M 2995 - 585 - 4,50 FF

ISSN 0398-1169

zéro . un . informatique hebdo

LUNDI 24 MARS 1980
14e année
N° 585
Prix : 4,50
30 FB/2 FS

41, rue de la Grange-aux-Belles 75483 Paris - Cedex 10
Tél. : 202 29 10 - Télex 230 589

204, avenue Brugman, 1180 Bruxelles. - T. 345 99 10

27, route du Grand-Mont CH - 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél : (021) 32 61 77

TOUTE LA VIE PROFESSIONNELLE DE L'INFORMATIQUE (EQUIPEMENTS, LOGICIEL, SERVICES, FORMATION, MARCHE DE L'EMPLOI, ETC.)

Sur le terminal

EXPORTER L'OEM

☐ *« La question n'est pas de savoir si les constructeurs français de matériels commercialisés en OEM doivent exporter, mais comment ils doivent le faire ». Hélas, si l'on s'accordait sur cette proposition, au cours de la journée de conférences du Printemps informatique, la réponse n'est pas apparue des plus claires.*

Sans doute meilleurs acheteurs que vendeurs, les intervenants ont su dégager ce qu'ils exigent... de leurs fournisseurs étrangers : respecter les engagements de livraison ; assurer assistance technique et maintenance ; adapter la documentation au mode de pensée du client ; informer celui-ci des évolutions techniques prochaines, sans pour autant annoncer prématurément des produits exceptionnels qu'ils ne sauront jamais livrer ; éventuellement, personnaliser le matériel aux spécifications propres de l'acheteur OEM.

Suffit-il de retourner la démarche pour savoir exporter?

On aura noté avec intérêt, au cours de la conférence, une initiative de fournisseurs français de progiciels, qui peut sans doute apporter aussi quelques idées, bien que s'appliquant à un domaine différent. Six sociétés — concurrentes — vont implanter en mai prochain, aux Etats-Unis, un « centre de support pour l'exportation des produits informatiques ». Premier objectif : refondre complètement la documentation pour l'adapter aux exigences locales.

But permanent : disposer sur place des moyens d'assurer la maintenance.

Une recette : être opiniâtre.

JMC

Du 27 mars au 2 avril, au Parc des Expositions de Paris

LE SALON DES COMPOSANTS S'OUVRE SUR UN BILAN POSITIF POUR L'INDUSTRIE FRANÇAISE

☐ Le Salon des Composants Electroniques ouvrira ses portes du 27 mars au 2 avril à la porte de Versailles. La version 80 permettra une fois encore de juger du dynamisme du secteur de la micro-électronique. En outre, elle sera l'occasion de faire le point sur les diverses actions engagées dans le cadre du Plan circuits intégrés français dont les premiers résultats concrets ne tarderont pas à se faire ressentir. Le bilan de l'électronique française pour 1979 se révèle, d'après les syndicats de la profession (Sycep et Sitelesc), assez satisfaisant.

En 1979, les fabricants français de composants électroniques actifs et passifs ont réalisé un chiffre d'affaires de 9,2 milliards de FF, en augmentation de 13,4 % sur celui de 1978.

Dans ce chiffre, les exportations (sources douanières) ont atteint 5,3 milliards en progression de 24 % sur l'année précédente, contre 5,1 milliards d'importations soit 16 % de plus qu'en 1978. La balance globale des échanges extérieurs de la branche qui s'était maintenue proche de l'équilibre pendant des années et avait même eu tendance à se dégrader l'année précédente, est donc redevenue positive en 1979.

Les effectifs moyens ont dépassé 53 500 personnes en progression d'environ 1 % sur 1978 ; mais cette progression est due à l'embauche d'ingénieurs et de techniciens (+ 3 %), tandis que les effectifs ouvriers demeuraient pratiquement stables ou en légère régression, selon que l'on incorpore ou non dans les statistiques les effectifs représentés par les contrats de travail à durée déterminée.

Jo Cohen

Suite de l'article p. 25



Paul ELY

Vice-président de Hewlett-Packard :

" Une croissance de plus de 35% "

Lire en p. 5 la rubrique « HOMMES ET ENTREPRISES »



ICL RENOUVELLE SA GAMME D'ORDINATEURS MOYENS

☐ La nouvelle série d'ordinateurs moyens d'ICL, dévoilée jeudi dernier, s'appelle ME 29. Elle comprend, pour l'instant, deux modèles, le 35 et le 45 qui, en première analyse, se situent en dessous du niveau des 2950-10 et 2956-10 annoncés l'été dernier et peuvent se comparer au bas de la gamme IBM 4300. La série ME 29, dont les prix paraissent compétitifs, serait en fait la véritable nouvelle gamme d'ICL correspondant aux normes de prix et performances imposées depuis un an par l'annonce de la série 4300.

Les nouveaux ordinateurs ME 29 d'ICL, compatibles avec les 2900, utilisent la microprogrammation. A la mémoire centrale, de technologie classique (modules de 16 K ; temps d'accès de 750 ns pour quatre caractères de 6 bits), s'ajoute donc une mémoire de contrôle (128 K caractères sur le modèle 35) de cycle 155 ns, avec dispositif de prérecherche d'instructions accélérant la vitesse d'environ 50 %.

La capacité maximale (512 Ko pour le 35 et 1 Mc pour le 45) et la capacité sur disque (cinq modules différents, fixes ou amovibles, atteignant au maximum 16 milliards de caractères) classent donc le ME 29 dans le bas de gamme des ordinateurs moyens.

Selon le constructeur, le modèle 35 serait de puissance comparable à celle du 2904 et le modèle 45 deux fois plus rapide environ.

Jean-Marc Chabanas

Suite de l'article p. 12

SOMMAIRE DÉTAILLÉ EN DERNIÈRE PAGE

■ PROPOSITIONS

★★★★

DANS NOS PAGES DE PETITES ANNONCES

Les utilisateurs américains jugent leurs progiciels

44 lauréats au tableau d'honneur Datapro 79

☐ Pour la septième année consécutive, Datapro a fait la synthèse des avis des utilisateurs de progiciels de 5 700 centres informatiques. Sur les 2148 progiciels différents ainsi analysés, 44 accèdent au tableau d'honneur, ayant été jugés par dix utilisateurs au moins et ayant obtenu une note moyenne égale ou supérieure à 3,5 sans aucune note inférieure à 2,8. Sur ces 44 programmes-produits, 2 seulement sont des progiciels d'application. Trente d'entre eux sont commercialisés en France.

Parmi les systèmes de gestion de base de données, on relève les bons résultats d'Abadas de Software AG, commercialisé en France par Tecsi Software ; d'IDM de Cullinane, commercialisé par la Sema et d'Image 3000 de Hewlett-Packard.

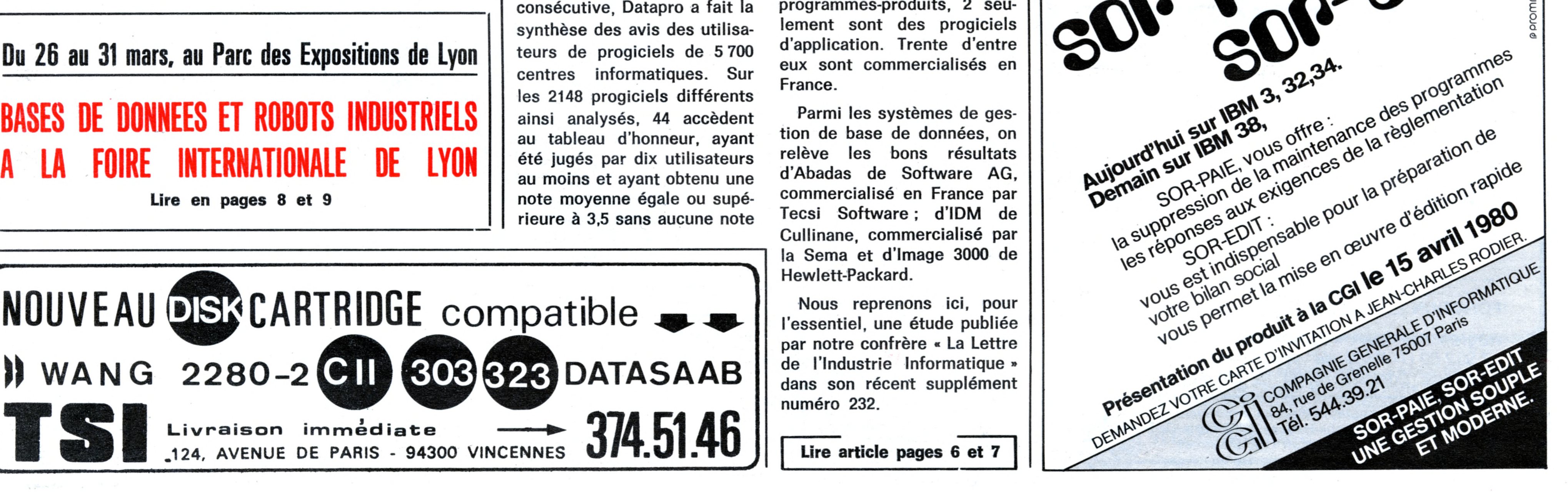
Nous reprenons ici, pour l'essentiel, une étude publiée par notre confrère « La Lettre de l'Industrie Informatique » dans son récent supplément numéro 232.

Lire article pages 6 et 7

Du 26 au 31 mars, au Parc des Expositions de Lyon

BASES DE DONNEES ET ROBOTS INDUSTRIELS A LA FOIRE INTERNATIONALE DE LYON

Lire en pages 8 et 9





TREIZIEME ANNEE

Editeur : Pierre-Jean Réfrégier

Comité d'édition : Jean-Marc Chabanas, Gilbert Cristini, Christian De Fournas, Jean-Luc Verhoye

REDACTION

Jean-Marc Chabanas : *rédacteur en chef*
Sonia Castro : *assistante*
Jo Cohen : *chef de rubrique*
Robert Collet : *rédaction belge*
Roseline Durin : *assistante de rédaction*
Annie Kahn : *rédacteur*
Rex Malik (Londres) : *chef de rubrique*
Patricia Poupaërt : *rédacteur*
Jean-Pierre Perez : *secrétaire général de rédaction*
Marielle Stamm : *rédaction suisse*

PUBLICITE - PETITES ANNONCES

Publicité : Evelyne Gutmann, Chantal Perriault (France), Yvette Joliat (Suisse), Marie-Rose Brevers (Belgique).
Petites annonces : Yvonne Bataille, Lyliane Peigné (France), Yvette Joliat (Suisse), Claude Morier (Belgique)
Administration : Lyliane Peigné.

ABONNEMENTS

Eliane Garnier, Simone Guillot (France et Suisse), Claude Morier (Belgique)

L'abonnement à « 01 Informatique » comprend « 01 mensuel », « 01 Hebdo » et, en supplément gratuit, « 01 digest » (l'annuaire général des fournisseurs en informatique).

« 01 » est une publication du







Directeur de la publication :
Maurice Réfrégier.
Directeur Délégué :
Clément Pilleraul.
41, rue de la Grange-aux-Belles - Paris 10
75483 PARIS CEDEX 10
Tél. 202 29 10 - Télex : 230 589

CQFD juin 1975

manifestations

Symposium Granit : entreprises et communications

☐ *Pour la quatrième fois, le Granit (Groupe armoricain en informatique et télécommunications) organise son symposium annuel.*

Les thèmes précédents ont porté sur la transmission de données par satellites, les réseaux informatiques et les services téléinformatiques des années 80.

Cette année est plus particulièrement consacrée à l'étude de l'impact journalier de ces évolutions sur les conditions de travail et d'échanges des entreprises.

Ce symposium se déroulera à Rennes les 22, 23 et 24 avril.

Seront abordés les thèmes suivants : la communication inter / intra - entreprises, la communication orale, la communication écrite, la communication informatique, les perspectives vues des télécommunications et les retombées socio-économiques.

Renseignements : Granit, 107, avenue de Crimée, 35100 Rennes (99/51 95 99).

Les PME et la gestion de production

☐ *L'association Picardie-Gestion-Formation organise les 22, 23 et 24 avril à Moncy-Saint-Eloi (près de Creil), un séminaire sur les PME et la gestion de production informatisée. Un cas concret sera étudié.*

Ce séminaire sera animé par J-P Mette (Secemia).

Renseignements : PGF, 41, rue Eugène-Pottier, 60160 Montataire (4/471 45 00).

CXP : l'utilisation des progiciels de comptabilité

☐ *Le CXP propose un séminaire sur l'utilisation des progiciels de comptabilité en temps réel : « des utilisateurs témoignent », le 23 avril 1980, 5, rue de Monceau, 75008 Paris.*

Qui choisit le progiciel ? Sur quels critères de choix ? L'adéquation entre les fonctions du progiciel et le cahier des charges de l'utilisateur ? Que peut apporter l'informatique en temps réel dans le cadre d'une comptabilité ? Autant de questions que le séminaire abordera à travers des expériences concrètes.

Sont concernés par ce séminaire les responsables de services comptables qui souhaitent comparer leurs problèmes à ceux d'autres utilisateurs. Il s'adresse bien sûr à ceux qui sont sur le point de franchir l'étape en temps réel.

Les aspects liés à la technique informatique ne seront pratiquement pas abordés, l'essentiel du séminaire étant consacré à l'aspect fonctionnel.

Renseignements : CXP (267 08 59).

Journées de la micro-informatique

☐ *L'Adilor (Association pour le développement de l'informatique en Lorraine) et Gerape-Asfo (Service formation de la Chambre de commerce et d'industrie de Nancy) organisent à Laxou, les 25 et 26 avril prochain, les Journées de la micro-informatique.*

Au cours de ces deux journées, trois types d'information seront offerts aux participants : présentation de matériels et logiciels généraux ou spécialisés ; « ateliers » présentant des expériences vécues par des utilisateurs au cours d'applications particulières ; exposés sur l'évolution et les possibilités d'utilisation de la micro-informatique.

Renseignements : Gerape-Asfo - Centre consulaire de formation, rue du Mouzon, 54520 Laxou (Champ-le-Bœuf) (8/396 57 33).

SUR VOS TABLETTES

3 AVRIL : Séminaire Admira (région Auvergne) sur **le dialogue utilisateurs-informaticiens.** M. Schneider (73/92 22 26).

7 AU 12 AVRIL : **séminaire micro-électronique,** à Dunkerque, organisé par le mouvement Jeunes Sciences (BP 1501, 59383 Dunkerque cedex).

9 ET 10 AVRIL : **9e annual million Dollar awards ceremony and executives conference** (progiciels millionnaires en dollars), à la Nouvelle Orléans (USA). ICP (Indianapolis), tél. : (317) 844 7461.

10 AU 20 AVRIL : **SIGMA 80,** à Tours : 3e salon de l'informatique, de l'organisation de bureau et des techniques audiovisuelles (47/ 64 34 47).

formation

HUITIEME ECOLE DE PRINTEMPS D'INFORMATIQUE THEORIQUE « PARALLELISME ET RESEAUX DE PETRI »

☐ Organisée par l'Enseeiht (CNRS), et l'Institut de programmation, avec le concours notamment, de l'Afcet, la huitième école de printemps d'informatique théorique se déroulera du 27 au 31 mai 80 à Colleville-sur-Mer (Calvados) et comprendra trois parties : présentation didactique des fondements de la théorie, présentation des applications les plus marquantes et exposé des résultats récents.

Renseignements : Enseeiht, Mlle Coste, 2, rue Camichel, 31071 Toulouse cedex (61/ 62 10 10).

TRAITEMENT NUMERIQUE DES IMAGES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

☐ L'Ecole d'été d'informatique 1980, organisée par le CEA, l'Inria et l'EDF et consacrée au « traitement numérique des images et intelligence artificielle », se tiendra du 23 juin au 11 juillet au Centre d'études du Bréau-sans-Nappe à Ablis (Yvelines).

Les cours porteront sur les trois orientations suivantes : présentation de l'état de l'art des systèmes de traitement d'images ; étude des problèmes soulevés par leur mise en œuvre ; analyse de leurs perspectives de développement.

Des conférences seront organisées en cours de session.

Les candidatures doivent être envoyées avant le 25 avril 1980 au secrétariat des Ecoles d'été, 1, avenue du Général-de-Gaulle, 92140 Clamart (645 21 61, poste 4322).

personnalités de la semaine

● *Donald Smith* va remplacer à la présidence de Leasco Europa Ltd David Woodward qui quitte la société. Il était jusqu'ici vice-président et directeur de la région 1 (GB, Scandinavie et Irlande) de Leasco.

● *Elfi Bayrd,* directrice administrative internationale de Nashua Corp., est nommée « international support supervisor » pour les produits informatiques, poste nouvellement créé.





● *Alain de Lamazière,* jusqu'à présent directeur de la SIS, devient directeur marketing du groupe GFI. Il reste en relations avec la SIS dans le cadre de l'accord sur les systèmes Protée et Apple IV, passé par les deux sociétés.

ouvrages et documents

CONTRAT DE PROGICIEL, ASPECTS JURIDIQUES ET PRATIQUES

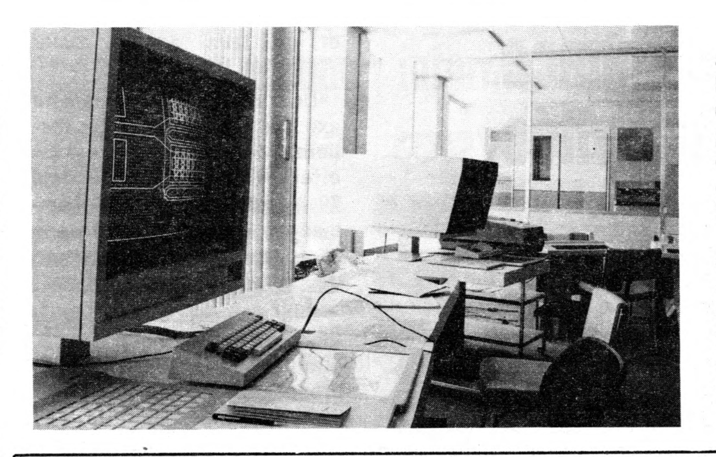
étude n° 60 du CXP, réalisée par Marc Grether-Remondon, 290 pages sous classeur, janvier 1980.

Comme son titre l'indique, cette étude n'envisage pas le contrat de progiciel sous son seul aspect théorique ; une grande partie s'attache à la pratique contractuelle telle qu'elle a pu être dégagée de l'examen de la jursiprudence informatique et de nombreux contrats.

vie des sociétés (VOIR AUSSI PAGE 4)

Applicon intensifie ses efforts européens en CAO

☐ « Les industriels non équipés en matériels de CAO d'ici 3 à 5 ans seront condamnés à disparaître ». Pour Yves Pinault, directeur d'Applicon Inc. pour l'Europe du Sud, le marché de la CAO est donc loin d'être saturé. Il a crû de 50 % par an depuis trois ans, et devrait continuer de progresser de 60 % jusqu'en 1984, passant de 125 millions de dollars en 1978, à 200 millions de dollars en 1979, et 675 millions de dollars en 1984.



Applicon, avec ses systèmes de CAO autonome AGS (Applicon Graphic Systems) détiendrait 20 à 25 % de ce marché, avec sept cents systèmes installés, mais seulement 10 % du marché européen ; situation pratiquement identique à celle observée il y a un an (voir « 01 hebdo » n° 559 du 24 septembre 1979).

Applicon est donc une nouvelle fois bien décidée à rattraper ce retard pris sur le Vieux Continent face à son principal concurrent, Computervision.

Aujourd'hui, en effet, selon Yves Pinault, sur trois cents systèmes de CAO installés en Europe, cent trente seraient signés Computervision, soixante Applicon et le reste Calma et les « autres ».

L'Europe devrait contribuer à 30 % du chiffre d'affaires du groupe d'ici à 1982, alors que ce pourcentage ne s'établit aujourd'hui qu'à 10 %. La progression d'Applicon en Europe devrait, pour ce faire, atteindre des taux records.

En effet, au niveau mondial, son chiffre d'affaires progresserait cette année, pour l'exercice fiscal se terminant le 30 avril 1980, de 76 % atteignant 50 M$.

Cette progression se poursuivrait en 1980-1981 avec un chiffre d'affaires prévu de 85 millions de dollars. Les bénéfices avant impôts atteindraient 6 millions de dollars pour l'exercice en cours.

Trente systèmes Applicon sont installés en France chez une quinzaine de clients (EDF, Thomson, CII-HB, Framatome, etc.) et l'arrivée sur ce marché de plusieurs sociétés françaises, telles la Cisi, Cerci ou Datavision, plus ou moins soutenues par les pouvoirs publics, n'est pas ressentie comme une menace, par les dirigeants d'Applicon en France.

Le chiffre d'affaires de 9 MFF environ pour l'exercice se terminant le 30 avril 1980 devrait atteindre 15 M de dollars environ en 1980-1981 avec l'installation de quinze systèmes.

Du point de vue des produits, seules quelques améliorations telle l'annonce d'un écran couleur ont été apportées au système AGS depuis un an.

Rappelons qu'il est conçu autour d'un PDP 11/34 de DEC, auquel sont connectés un contrôleur graphique Applicon, des écrans graphiques, tables à digitaliser, disques et dérouleurs de bandes.

Selon Bernard Gattegno, directeur marketing d'Applicon, le prix de 1,4 MFF d'une configuration moyenne justifierait l'équipement d'un bureau d'étude à partir d'une vingtaine de personnes.

AK

R2E LIVRE LE 5000[e] MICRAL

☐ R2E a présenté au Printemps informatique (voir en page 25) les deux derniers-nés de son catalogue : les Micral 80/21 et 80/31. L'un de ses derniers, livrés à la société Cogema, est le 5 000[e] de la famille, tandis que la société a poursuivi une croissance annuelle de 50 % pour atteindre 35 MFF de chiffre d'affaires.

STSC : D'APL AU PLANNING FINANCIER

☐ STSC (Société de traitements et de services conversationnels), francisation de STSC (Scientific time sharing corporation), dirigée par Gérard Lacourly, est une société à capitaux français qui exploite les produits de la dernière nommée.

Comptant huit personnes à l'heure actuelle, elle a implanté l'accès à une dizaine de progiciels dans chacune des deux catégories qu'elle commercialise : FPS (financial planning system) destiné aux directions financières de grandes sociétés et VM APL-Plus, dérivé de VM/CMS d'IBM, avec un certain nombre d'adjonctions.

Les programmes, accessibles en temps partagé, sont adaptés à chaque utilisateur.

Rappelons que STSC (Etats-Unis), dont le vice-président international est Kervin Weaver, a réalisé en 1979 (exercice échu le 31 mai) un chiffre d'affaires de 16,6 millions de dollars et un bénéfice net de 0,92 M$.

En 1980, ces chiffres devraient atteindre respectivement 21 M$ et 2 M$.

Outre les accords avec STSC (France), la société possède trois filiales en Europe, APL-Plus Ltd à Londres (filiale à 100 %), APL-Plus Gmbh à Dusseldorf (filiale à 100 %) et APL-Plus international SA à Madrid (filiale à 40 %), l'ensemble des activités hors Etats-Unis s'élevant à 1,5 M$ environ.

L'activité d'origine de STSC était le temps partagé en APL. La société exploite toujours un Amdahl V6 de 8 Mo auquel sont connectés des terminaux dans plus de vingt-deux pays à travers un réseau privé et des réseaux publics.

La capacité du système est de 500 utilisateurs simultanés, les pointes actuelles atteignant 220 environ. Il s'y adjoint des services en temps partagé sur IBM 370/148, en APL, Fortran, Cobol, Basic et PL1, le tout fonctionnant sous VM/CMS.

A l'utilisation pure et simple d'APL s'est substituée au cours du temps la commercialisation de produits complets. Les plus répandus sont FPS (cité plus haut, à propos de la société française) et le système de gestion de production CMCS (manufacturing control system), non encore diffusé en France.

D'autres produits sont loués ou vendus, dont le nouvel APL-Plus VM System. Six exemplaires en sont déjà installés dont deux en Europe (il s'agit ici d'exemplaires vendus à des utilisateurs, à ne pas confondre avec ceux dont l'utilisation est effectuée en temps partagé).

STSC, qui a racheté récemment deux sociétés aux Etats-Unis, RSC et ACSRC, envisage le lancement de nouvelles filiales en Europe, plus précisément en Scandinavie et en Belgique.

JMC

IBM BAISSE SES PRIX EN TRAITEMENT DE TEXTE

☐ La division matériel de bureau de la compagnie IBM France annonce une diminution des prix de vente d'une partie de sa gamme de machines à écrire à cartes magnétiques et systèmes de traitement de texte.

Cette baisse varie entre 14 et 26 % selon les modèles.

A titre d'exemple, la mémocarte coûtera (prix hors taxes) 35 680 FF au lieu de 41 976, le système de bureau 6/442 passant quant à lui de 98 280 à 81 661 FF.

CTL DISTRIBUE LES SYSTEMES UNIX POUR PDP 11

☐ La société CTL, créée en mai 79 par Jean-Louis Fourtanier, ancien responsable du logiciel de base pour les ordinateurs EMD, est spécialisée dans la commercialisation de logiciel de base : elle réalise des produits sur mesure (compilateurs, assembleurs, etc.) et vend des sous-produits d'Unix, système d'exploitation pour PDP 11 destiné à remplacer le RSX 11 M de DEC, et réalisé par Bell Telephone.

Parmi ses principaux clients, on peut citer l'Aérospatiale, EMD, Matra et le CNET (réalisation de programmes de démonstration pour Télétel).

Elle emploie dix personnes et prévoit de réaliser en 1980 un chiffre d'affaires de 2,5 MFF.

BENSON EXPORTE LA MOITIE DE SA PRODUCTION

☐ Le chiffre d'affaires de Benson a dépassé les 100 MFF en 1979. La moitié est réalisé à l'étranger où se situe également la moitié des effectifs du groupe (600 personnes). Nous reviendrons en détail sur les objectifs de cette société française, qui compte quatre filiales en Allemagne, Angleterre, Italie et aux Etats-Unis.

vie des sociétés (VOIR AUSSI PAGE 3)

STC maintient sa forte croissance autour de quatre pôles d'activités

□ Avec un chiffre d'affaires en progression de 60 % atteignant 479,5 M de dollars et un bénéfice net accusant une croissance de 50 % pour atteindre 39,7 M de dollars soit 8,3 % du chiffre d'affaires, STC (Storage Technology Corporation), fabricant américain de bandes et disques compatibles continue d'avoir le vent en poupe. Le taux de croissance de la filiale française, + 23 %, fait un peu pâle figure à côté de celui du groupe, mais la pénétration déjà très importante de cette société qui fut la première filiale du groupe explique ce palier très relatif.

« Dans les années qui vont suivre, il y aura un petit tassement mais la progression restera supérieure au taux moyen de la profession », affirme Michel Cail, directeur général de la zone ouest Europe (France, Belgique et Hollande), parlant de la progression mondiale de STC. Le chiffre d'affaires prévu pour 1980 est en effet de 680 millions de dollars, en hausse de 42 %.

Cette croissance devrait être assurée par la diversification des produits, d'une part (annonce de produits bas de gamme, et de matériels de télécommunication) et par l'extension géographique des marchés.

Actuellement, la vente de bandes magnétiques continue d'être l'activité essentielle de STC puisqu'elle assure 60 % des facturations, mais cette part irait en diminution. STC serait le premier fournisseur de bandes magnétiques IBM avec une production couvrant les trois quarts du marché.

Aujourd'hui, mise à part la série 1900 pour mini-ordinateurs vendue uniquement en OEM, les bandes STC de la série 3600, de 1 600 à 6 250 bpi) sont destinées aux ordinateurs de moyenne et grande puissance, mais de petits dérouleurs de bandes baptisés « Corona » pour 4331 et 4341, annoncés le mois dernier aux Etats-Unis, devraient être lancés en France le mois prochain.

A l'opposé de la gamme, le système VSS, réplique de la mémoire de masse IBM 3850, devrait être annoncé courant 1980. La gestion de cette mémoire sera assurée par des processeurs Magnuson.

Les disques constituent la seconde activité de STC ; elle assure 30 % des facturations de la société. Mais sa progression est très rapide : elle a doublé de volume entre 1978 et 1979.

Comme pour les bandes, STC ne s'intéresse qu'au marché des disques à hautes performances, compatibles 3350 simple et double densité.

Les unités STC 2700 pour mini-ordinateurs ne sont vendues qu'en OEM. Mais une unité à disques de petite capacité, pour utilisateurs finals, pourrait être annoncée prochainement.

Par ailleurs, les premières installations du SSD 4305 (Solide State Disc), compatible logiciel uniquement avec le 2305, devraient intervenir en Europe d'ici au mois de juin.

La commercialisation de mémoires, fabriquées par Intersil, constitue le troisième pôle d'activité de STC. Un quatrième pôle se profile à l'horizon, celui des télécommunications avec la commercialisation du concentrateur de voies téléphoniques Com 2.

La R et D : 6 % du chiffre d'affaires

Cette diversification de la gamme de produits a été rendue possible par un effort de recherches. STC a consacré, l'an passé, 30 millions de dollars soit 6,2 % de son chiffre d'affaires en recherche et développement et ce taux devrait rester stable en 1980.

Un effort est également axé sur la recherche en matière de composants. En effet STC, qui fabrique déjà 70 % de ses cartes, va commencer la fabrication de ses composants dans son usine de Louisville (Colorado).

Elle développe aussi des logiciels qui sont proposés gratuitement à ses clients et prospects. Ils relèvent de trois domaines : outil de performance pour mesurer l'activité des unités de bandes et de disques et réorganiser éventuellement les fichiers pour améliorer les temps de réponse ; logiciels d'aide à l'exploitation ; logiciels de mesure de fiabilité.

En France : 44 % des unités chez 7 % des clients

STC mise également sur l'extension internationale pour assurer sa progression. Actuellement, 15 % seulement de son chiffre d'affaires sont réalisés hors des Etats-Unis. Mais l'objectif est d'assurer l'équilibre entre les ventes US et internationales dans la décennie 80.

Actuellement STC est présent en France, Grande-Bretagne, Allemagne, Belgique, Hollande, Italie, Suisse, au Canada, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande et prochainement au Brésil.

Rappelons que le chiffre d'affaires de la filiale française n'a crû en 1979 « que » de 23 % atteignant 59 MFF, ou 80 MFF si l'on inclut les ventes OEM facturées directement depuis les Etats-Unis. Il faut dire que STC France approche la saturation de son marché : elle a fourni 80 % des unités de disques et mémoires compatibles IBM dans les deux cents plus grandes sociétés françaises.

Son parc installé est aujourd'hui de 1 320 unités, 70 % de ce parc étant concentrés sur Paris.

Cette société qui, par la nature de sa gamme de produits, *« privilégie les gros clients »* a installé 44 % de ses unités chez 7 % de ses clients, les plus importants étant GSI (135 unités), Renault (134 unités), CCP (120 unités), PSA (95 unités) et la Société Générale (63 unités).

Annie Kahn

ACCORDS SIS/GFI

□ La Société d'informatique et de systèmes (SIS) et le groupement français d'informatique (GFI) ont conclu un accord concernant la commercialisation des systèmes Protée et Appel IV et l'assistance spécialisée sur ces produits.

Rappelons que Protée, système d'analyse, et Apple IV, système de gestion de base de données, tous deux développés par SIS, comptent environ 150 utilisateurs.

L'accord, non exclusif, s'accompagne de la création immédiate d'une société spécialisée GFI-Sasti, présidée par Alain de Lamazière, anciennement directeur de la SIS et maintenant directeur du marketing de GFI.

résultats

SYSTEMS ENGINEERING LABORATORIES

□ SEL Inc. a réalisé au cours du premier semestre de son exercice fiscal 80, clos le 31-12-1979, un chiffre d'affaires de 35,9 M$ contre 30 M$ pour la même période un an auparavant (+ 19,55 %).

Dans le même temps, la filiale française a réalisé un CA de 15,1 MFF, soit 10 % du CA total de la société.

Le bénéfice net de SEL Inc est passé de 1,6 M de dollars à 1,9 M de dollars. Concernant la filiale française, il se monte à 1,05 MFF.

Gagnez le champagne avec

LES OLYMPIADES CMC DES INFORMATHEMATICIENS

Problème N° 4 proposé par Pierre Berloquin.

Maxi-aller et Mini-retour

Sur ce tableau, vous vous déplacerez comme un cavalier sur un échiquier. En partant d'une case quelconque de la colonne de gauche, vous devez atteindre une case de la colonne de droite, puis repartir de cette dernière case pour rejoindre une case, de votre choix, de la colonne de gauche. Pendant cet aller-retour, vous totaliserez les points inscrits sur toutes les cases sur lesquelles vous passerez. Le problème consiste à réaliser le plus grand total à l'aller (de gauche à droite), et le plus petit au retour (de droite à gauche). Attention, la case de la colonne de droite sur laquelle vous ferez demi-tour devra être comptée deux fois, une pour le trajet aller, l'autre pour le trajet retour. Bien sûr, pendant le trajet aller, il est interdit de revenir en arrière: vous devez toujours progresser de la gauche vers la droite.

8	3	3	6	1	4	7	9	1	3	7	4	8	1	7	6	2	6	6	6
6	1	5	3	2	4	9	8	7	7	3	6	9	2	8	8	7	9	9	7
9	5	6	6	3	2	9	3	3	8	8	6	5	3	4	2	9	3	7	8
4	8	3	4	8	9	7	8	3	7	9	6	7	2	9	4	2	5	8	4
5	2	3	2	1	1	3	1	5	6	4	3	5	3	7	6	1	4	6	9
9	6	4	8	7	6	8	4	8	5	9	1	8	5	6	6	5	6	8	6
9	2	4	6	6	5	5	1	1	8	6	3	5	9	6	1	9	2	2	7
5	7	5	7	5	4	8	6	2	2	9	1	8	2	9	9	5	9	4	7
2	8	7	3	4	6	8	7	1	9	4	9	3	7	9	1	4	5	4	7
3	9	4	3	2	7	3	9	6	1	2	8	6	2	3	4	5	3	5	1

Lorsque vous penserez avoir réalisé le parcours optimum, tracez distinctement sur le tableau vos trajets aller et retour (de préférence de 2 couleurs) et indiquez clairement votre total aller, votre total retour et la différence.

Le gagnant sera celui dont le différence des deux trajets sera la plus grande. En cas d'ex-aequo l'emportera celui dont le trajet aller totalisera la plus grande somme.

Solution à renvoyer

au plus tard, le lundi 31 mars, à l'adresse suivante: Informathématiciens CMC, Cedex 827 - 75310 Paris Brune. Pour être valable, votre réponse devra comporter vos nom, fonction, ainsi que le nom et l'adresse de votre société.

Appliquez-vous.

Il y a 11 problèmes CMC en tout. Un super prix sera remis au Sicob au champion ayant obtenu les meilleurs résultats d'ensemble.

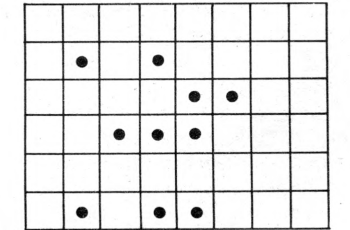
Ne manquez pas le problème suivant, dans 15 jours, dans 01.

Solution du problème N° 3

A la recherche des vies antérieures.

Voici, pour ceux qui auraient des doutes, une population dont la descendance est la population proposée.

Bien entendu, de très nombreuses autres solutions existent. Les réponses sont en cours de dépouillement. Les 20 meilleures vaudront à leur auteur une bouteille de champagne.





hommes et entreprises

Paul Ely, directeur international du groupe informatique Hewlett-Packard : *"Nous croissons plus vite que la moyenne du marché"*

□ « Nous avons fortement amélioré notre position sur le marché informatique durant l'année 1979 », déclarait récemment Paul Ely, vice-président et worldwide manager du groupe informatique Hewlett-Packard, lors de la présentation de la gamme HP 1000 série L à Grenoble (voir « 01 Hebdo » n° 584). Alors que le marché a connu une expansion comprise entre 30 et 35 %, Hewlett-Packard a en effet enregistré une croissance de plus de 35 % (+ 43 % sur l'année calendaire, voir tableau), particulièrement en Europe où la moyenne était supérieure à 40 %. Selon Paul Ely, la firme rejoint donc « le club des huit fabricants américains d'ordinateurs qui réalisent plus d'un milliard de dollars de CA annuel (IBM, NCR, Burroughs, Univac, CDC, DEC et Honeywell) ».


Paul Ely.

Les résultats de l'année civile (l'exercice fiscal de la firme est clos le 31 octobre) sont particulièrement éloquents : le CA informatique s'élevait à quelque 1 150 M$ pour 1979 contre 810 M$ pour 1978 alors que, pendant le même temps, le nombre d'employés passait de 20 000 à 25 500 (42 400 à 52 000 pour l'ensemble du groupe).

Pour l'exercice 1980, Paul Ely estime que la croissance du CA informatique devrait se situer aux alentours de 30 % si l'économie mondiale ne subit pas de contrecoup sérieux d'ici à la fin de l'année.

« En tout cas, devait-il préciser, *notre croissance sera supérieure à la moyenne du marché ».* L'année 1980 devrait ainsi confirmer les résultats acquis en 1979 : l'amélioration de la position de Hewlett-Packard sur un marché annuel de quelque 40 milliards de dollars.

Evoquant la stratégie Hewlett-Packard, Paul Ely a rappelé les différents segments que vise la firme de Palo Alto et sur lesquels elle entend avoir un leadership : celui de l'informatique distribuée (systèmes dont le prix varie de 3 000 à 300 000 $) *« qui sera marqué pour les dix prochaines années par une baisse de prix annuelle — à performances égales — de 30 % et sur lequel HP se distingue par un savoir-faire équilibré entre la gestion et l'industriel »,* celui des systèmes conviviaux dont les années 1980 devraient confirmer l'éclosion (type HP 250/HP 300) et enfin celui des systèmes techniques (50 % du CA informatique de HP) pour lequel HP renforce sa contribution avec le HP 1000 série L.

A noter que le CA informatique est réalisé à 40 % dans la gestion, 10 % dans les calculettes et 50 % dans l'industriel dont plus d'un tiers en OEM.

Pour l'ensemble de ces marchés, Paul Ely estime que la notion de service est primordiale : *« Nous agissons de sorte que la satisfaction de notre client soit toujours plus grande qu'au moment où il a acquis un matériel de notre gamme. »*

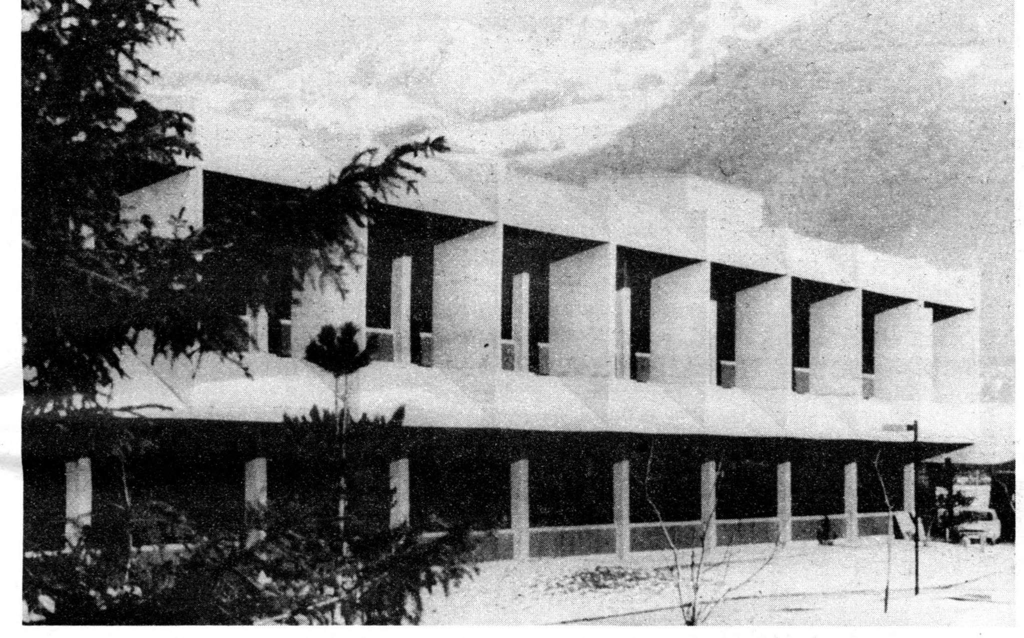
Mais n'est-ce pas normal pour un constructeur qui ambitionne d'être leader sur le créneau de l'informatique distribuée ?

Un des atouts sur lesquels Hewlett-Packard compte pour atteindre cet objectif est la poursuite du développement du logiciel de réseau DSN (Distributed Systems Network) dont près d'un millier de configurations auraient été installées à ce jour de par le monde avec une moyenne d'environ quatre nœuds (parmi les références françaises de DSN, on citera Moulinex).

Ce logiciel, tout comme Decnet chez Digital, connaîtra d'importantes évolutions dans les deux années qui viennent.

Après l'adoption de la procédure BSC 2780, DSN supportera SDLC d'ici à douze mois, la procédure X 25 d'ici à dix-huit mois ainsi que des modems de connexion à grande vitesse entre HP 1000 et HP 3000. Et comme Decnet Phase III en a montré la voie, DSN aura son émulation SNA.

Paul Ely juge cette option très importante car nombre de gros clients disposent de matériels IBM auxquels il sera nécessaire de se connecter.


La seconde tranche de l'usine grenobloise de Hewlett-Packard sera mise en construction en 1981.

HP 1000 série L : premiers pas dans l'OEM bas de gamme

L'annonce de la gamme HP 1000 série L permet à Hewlett-Packard d'être présente sur le marché des minis bas de gamme, segment évalué par Paul Ely à quelque 400 M$ par an et sur lequel quatre fabricants se partagent 90 % du total, DEC avec ses LSI 11 et PDP 11/03, Data General avec le Micronova, Intel avec ses cartes SBC et Texas Instruments avec ses TMS 990.

La famille HP 1000, dédiée aux applications industrielles, qui comporte par ailleurs les séries M (280 ns de cycle), E (cycle variable ⩽ 280 ns) et F, s'enrichit donc vers le bas d'une gamme bâtie sur la technologie CMOS-SOS (Silicon on sapphire).

Utilisant le même jeu d'instructions que la série des calculateurs de table HP 9800, HP 1000 série L préfigure les évolutions en cours des familles HP 1000 et HP 9800, développements dont il faudra attendre des hauts de gamme.

A ce sujet, Paul Ely concède *« qu'à l'heure actuelle, la firme n'a pas de réponse au VAX 11/780 de DEC ».* Cependant, on imagine aisément que la réponse ne saurait tarder.

Disponibles en plusieurs versions — cartes, processeurs à monter en baie ou systèmes — les nouveaux HP 1000 série L coûtent environ deux fois moins cher que leurs aînés les plus économiques dans la gamme (prix de base hors taxes pour les cartes : 12 847,50 FF; pour les versions en châssis : 25 409,50 FF). L'utilisation de deux types de chips SOS a permis de structurer la puissance de traitement du HP 1000 série L d'une façon modulaire et souple : un chip pour l'unité centrale et un chip processeur sur chacune des cartes d'E/S.

Compatibles avec les autres modèles de la gamme HP 1000, ces nouveaux systèmes disposent d'un moniteur d'exploitation temps réel offrant la multiprogrammation, ainsi que des fonctions de développement de programme en Fortran IV, Basic et Assembleur.

De plus, ils peuvent exécuter des programmes écrits en Pascal.

Fabriqués à l'usine de Grenoble — dont la superficie sera étendue au début de l'année prochaine — pour tout le marché européen, les nouveaux modèles de la série L sont plus particulièrement destinés aux applications de conduite de processus et de mesure mais pourront également s'intégrer dans un environnement réseau, grâce à DS 1000 et au SGBD Image qui seront disponibles d'ici à mi-80 (pour plus de détails voir en rubrique Nouveaux Produits).

Jo Cohen

RESULTATS DE L'ANNEE CALENDAIRE HEWLETT-PACKARD CORP.

Années	CA global (M$)	R et D (M$)	CA informatique (M$)	R et D Informatique (M$)
1978	1 800	162	810	73
1979	2 500	213	1 150	103

enquêtes

Enquête Datapro

LES UTILISATEURS JUGENT LES

□ Les tableaux d'honneur Datapro se suivent et se ressemblent : sur les 44 progiciels constituant le nouveau palmarès, 31 sont des récidivistes. Cinq d'entre eux — Alltax (MSA), Dos Dump/Restore (Westinghouse), Epat (SDI), Librarian (ADR/Cap Sogeti) et Panvalet (Pansophic) — figurent même dans ce palmarès pour la septième année consécutive, autrement dit depuis la création de cette véritable institution qu'est devenu le tableau d'honneur Datapro. Quant aux treize nouveaux impétrants, ils ne sont pas tous si nouveaux que cela puisque cinq d'entre eux avaient déjà reçu en 1978 la mention « honorable ».

Cette apparente inertie du palmarès Datapro illustre en fait un phénomène de maturation du marché des progiciels : dans un domaine naguère incertain s'est progressivement dégagée une élite de plusieurs dizaines de progiciels de haute qualité, ayant largement franchi le seuil de crédibilité qui fait que leur acquisition n'est plus une aventure ou un acte de foi, mais une décision raisonnable et sans risque particulier.

2148 appelés...

Quelque 5 700 centres informatiques américains ont répondu, fin 1979, au questionnaire Datapro, en exprimant leur avis sur 2 148 progiciels différents.

Sur ce total de 2 148 progiciels, 1 309 ont fait l'objet du jugement d'un seul utilisateur, 504 de celui de 2 à 4 utilisateurs, et 335 produits ont été évalués par 5 utilisateurs ou plus. Pour des raisons évidentes de fiabilité, seuls ces 335 progiciels figurent dans les statistiques publiées par Datapro à l'issue du dépouillement, statistiques dont ont été extraites les notes des tableaux ci-joints.

Abandonnant les décimales incompatibles avec des échantillons parfois faibles, Datapro a codé cette année les moyennes selon l'échelle suivante : note moyenne de 1,0 à 1,4 = P (Poor); 1,5 à 2,0 = F (Fair); 2,1 à 2,4 = G (Good); 2,5 à 3,4 = E (Excellent); 3,5 à 4,0 = E+ (Excellent plus).

Le tableau d'honneur regroupe, pour cette édition 1979, les progiciels :

— ayant été jugés par dix utilisateurs au moins (à partir de ce chiffre, on peut en effet considérer les moyennes obtenues comme suffisamment significatives);

— ayant obtenu une note moyenne de « satisfaction globale » égale ou supérieure à 3,5 (consignée E+);

— n'ayant obtenu, pour chacun des six autres critères retenus par les auteurs de l'enquête, aucune note inférieure à 2,8; un critère fait toutefois, à partir de cette année, exception à cette troisième condition : la qualité de la formation initiale assurée par le fournisseur. En effet, cette notion n'est pas significative pour bon nombre d'utilitaires très simples à installer et à mettre en œuvre.

... 44 élus

Quarante-quatre progiciels commercialisés aux Etats-Unis par vingt-huit sociétés différentes remplissent simultanément ces trois conditions pour 1979 et figurent donc au palmarès Datapro.

Parmi ces 44 produits, 30 sont aujourd'hui commercialisés en France : ce sont ces 30 progiciels qui sont consignés dans le **tableau 1.**

La comparaison des notes moyennes obtenues par des produits de nature très différente doit être établie avec prudence. Le type de notation retenu présente, en effet, certains inconvénients : en particulier, il avantage nettement les « petits » produits, assurant une fonction bien délimitée, au détriment de produits plus sophistiqués.

Il est évident qu'un utilitaire de tri ou de « spool » soulèvera beaucoup moins de problèmes de fiabilité, d'installation, de maintenance, de documentation et de formation qu'un SGBD ou qu'un moniteur de télétraitement complexe.

Cela explique que ce n'est qu'en 1976 que trois SGBD parvenaient au tableau d'honneur Datapro. Il s'agissait d'IDMS (Cullinane/Sema), d'Image/3000 (Hewlett-Packard) et de Total (Cincom Systems).

Lors de l'édition 1977, alors qu'Adabas (Sotfware AG/Tesci Software) franchissait à nouveau le barrage, Total se trouvait « déclassé » pour deux dixièmes de point dans la note de satisfaction globale (malgré 91 citations), de même qu'Image/3000. Dans le palmarès 1978, Image/3000 retrouvait sa place aux côtés d'Adabas et d'IDMS alors que, malgré un nouveau record de 108 citations, Total restait exclu du tableau d'honneur.

Palmarès identique en 1979, alors que 122 évaluations de Total ont été dépouillées. Ce SGBD — comme d'autres — jouit cependant d'une très bonne réputation et compte des centaines d'installations à travers le monde. Aussi a-t-il paru intéressant d'indiquer dans le **tableau 2** les notes obtenues par l'ensemble des SGBD présents dans les résultats Datapro et actuellement disponibles sur le marché français.

Les mêmes considérations s'appliquent aux moniteurs de télétraitement. Westi (Westinghouse) — qui gagne pour la quatrième année consécutive sa place au palmarès Datapro — et Roscoe (ADR/Cap Sogeti) qui y figure pour la troisième fois, ont été rejoints depuis l'année dernière par Shadow II (Altergo/Interservice France), un relativement nouveau venu sur le marché américain (mais non sur le marché européen).

Le **tableau 3** reproduit les notes des moniteurs de télétraitement figurant dans le dépouillement Datapro 1979 et aujourd'hui commercialisés en France.

Des réserves sur le service

Le niveau élevé des notes ne doit pas faire croire à une indulgence systématique des réponses à l'enquête Datapro. Il s'agit là, répétons-le, de progiciels jouissant d'une grande notoriété, installés à de nombreux exemplaires et qui ont apporté la preuve de leur fiabilité.

Pour les autres produits moins répandus, les utilisateurs américains se sont montrés, dans l'ensemble, beaucoup plus sévères dans leur jugement.

Dans l'examen des trois tableaux, il convient par ailleurs de soigneusement distinguer les notes caractérisant la qualité intrinsèque d'un produit (performances, facilité d'installation et d'utilisation) de celles caractérisant plutôt la qualité du service offert par le fournisseur.

En règle générale, et pour l'ensemble des résultats, les performances des progiciels sont mieux notées que celles des vendeurs. En particulier, c'est à l'égard de la formation et de la documentation fournies avec les produits que les réponses à l'enquête traduisent les réserves des utilisateurs.

Les statistiques Datapro issues de l'enquête de satisfaction ne livrent malheureusement pas d'indications sur la progression du chiffre d'affaires des progiciels d'application. L'absence de ces produits du tableau 1 — c'est-à-dire parmi les lauréats commercialisés aujourd'hui en France — ne constitue pas une surprise : les progiciels d'application sont souvent des produits destinés à la consommation domestique et qui s'exportent mal.

Plus surprenant est le fait que, sur l'ensemble des 44 produits figurant au palmarès Datapro, deux seulement sont des progiciels d'application (Alltax et Software 1040) !

Deux tiers sans modifications

Outre les critères « notés », faisant l'objet du dépouillement quantitatif, l'enquête 1979 comportait également des questions sur la fréquence réelle d'utilisation de chaque produit (passages quotidiens, hebdomadaires, plus espacés), sur leur conformité aux spécifications annoncées par le fournisseur sur l'éventuelle nécessité, *la*

PRODUIT	VENDEUR AUX ETATS-UNIS	VENDEUR EN FRANCE	Nombre approx. d'installations	Nombre de réponses reçues	Nombre années présence tableau d'honneur	NOTES ATTRIBUEES AU PROGICIEL							AVANTAGES (NB CITATIONS)				INCONVENIENTS (NB CITATIONS)						FONCTION DU PROGICIEL CONSIDERE
						Satisfaction globale	Performances	Facilité d'installation	Facilité d'utilisation	Qualité documentation	Qualité support technique	Qualité formation	Souplesse	Prix « modiques »	Economie ressources matérielles	Economie ressources humaines	Manque de souplesse	Prix trop élevé	Trop complexe	Lenteur	Consommation excessive de ressources	Absence de possibilités essentielles	
• ADABAS	Software AG	Tecsi Software	475	26	3	E+	E	E+	E+	E	E	E	25	3	10	19	0	5	3	0	1	0	Système de gestion de bases de données pour IBM 360/370, Univac, Siemens
• BEM	Sperry Univac	Sperry Univac	—	35	2	E+	E+	E+	E+	E	E	E	22	23	16	34	0	0	3	1	4	1	Moniteur - Editeur interactif
• CA-SORT	Computer Associates	Carus France	4800	122	4	E+	E+	E+	E+	E	E	E	43	50	108	25	0	1	1	1	1	1	Tri compatible IBM 360/370
• DISK SPACE MANAGER	Westinghouse Electric	Westinghouse Management Systems	225	16	1	E+	E+	E	E	E	E	E	9	8	14	11	0	0	1	0	0	1	Gestion d'espace disque
• DOS DUMP/RESTORE (Disk Utility)	Westinghouse Electric	Westinghouse Management Systems	4000	104	7	E+	E+	E+	E+	E+	E	E	71	53	88	39	0	1	0	0	0	2	Utilitaire de conversion/gestion de fichiers pour IBM 360/370 DOS/VS
• DYNAM/T	Computer Associates	Carus France	782	39	1	E+	E	E	E	E	E	E	18	17	20	31	1	0	3	1	1	2	Gestion de bandothèques
• EASYTRIEVE	Pansophic Systems	Pansophic Systems	1146	107	6	E+	E	E+	E	E	E	E	65	30	33	91	2	8	4	1	4	6	Interrogation de fichiers et de génération d'états
• EDOS	The Computer Software Co	Secodip (M. Lienhart)	620	43	3	E+	E	E	E	E	E	E	24	11	36	27	0	3	2	2	1	0	Progiciel système destiné à remplacer le DOS IBM
• EPAT	Software design	SDI (Software Design France)	—	51	7	E+	E+	E	E	E	E	E	15	5	24	38	5	12	3	1	2	2	Système de gestion de bandothèque pour IBM 360/370 DOS et OS/VS
• FAQS	Goal Systems	Westinghouse Management Systems	500	20	2	E+	E+	E+	E+	E+	E+	E+	8	11	17	8	0	0	0	0	0	0	Equilibrage de partitions, optimisation des canaux disque, etc.
• FAST/DUMP/RESTORE	Innovation Data Processing	Westinghouse Management Systems	3300	73	6	E+	E+	E+	E+	E	E	E	38	34	69	30	1	1	0	1	2	7	Utilitaire de conversion de fichiers pour IBM 360/370 OS et OS/VS
• FLEE/FILM	Goal Systems	Westinghouse Management Systems	1300	47	3	E+	E+	E+	E+	E+	E		25	29	41	23	0	1	1	0	0	0	Utilitaire d'édition de liens pour IBM 360/370 DOS
• FTL	Goal Systems	Westinghouse Management Systems	500	13	1	E+	E+	E+	E+	E+	E+	—	5	9	13	1	0	0	0	0	0	0	« Fast Transient Loader » (IBM 370)
• IDMS	Cullinane	Sema	448	46	4	E+	E	E	E	E	E	E	35	6	19	27	2	12	4	3	2	1	Système de gestion de bases de données pour IBM 360/370
• IMAGE 3000	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	2100	49	3	E+	E	E+	E+	E	E	E	33	18	16	26	2	2	3	4	7	8	Système de gestion de bases de données
• LIBRARIAN	Applied Data Research	Cap/Sogeti	4500	131	7	E+	E	E	E+	E	E	E	58	34	62	99	2	3	4	4	0	11	Gestion de bibliothèque de programmes sources pour IBM 360/370
• OWL	NCI	Sodilog	230	18	1	E+	E	E	E+	E	E	G	11	8	4	17	1	1	0	2	3	1	Mise au point à distance
• PANVALET	Pansophic Systems	Pansophic Systems	2151	171	7	E+	E+	E+	E+	E	E	E	95	44	90	130	2	7	3	5	4	8	Gestion de bibliothèque de programmes sources pour IBM 360/370
• QUICKJOB	Systems Support Software	Westinghouse Management Systems	432	39	6	E+	E	E+	E+	E	E	G	27	23	12	37	0	0	1	1	2	3	Utilitaire de gestion de fichiers pour IBM 360/370 OS
• ROSCOE	Applied Data Research	Cap/Sogeti	700	30	3	E+	E	E	E+	E	E	E	18	6	15	23	2	2	1	1	1	3	Moniteur conversayionnel de soumission de travaux pour IBM 360/370 OS
• RPG II (IBM 3)	IBM	IBM	—	39	3	E+	E	E+	E	E	E	E	21	24	11	22	5	5	3	5	2	8	Compilateur RPG (IBM 3)
• RPG II (IBM 34)	IBM	IBM	—	17	1	E+	E	E+	E+	E	E	E	6	6	2	5	1	2	0	3	0	1	Compilateur RPG (IBM 34)
• RPG 360/370	IBM	IBM	—	43	5	E+	E	E	E	E	E	E	18	17	14	24	4	3	1	4	4	3	Compilateur RPG (IBM 360/370)
• SHADOW II	Altergo	Interservice France	—	21	2	E+	E	E+	E+	E	E	E	14	3	15	13	0	2	0	0	0	2	Moniteur de télétraitement
• SLICK	NCI	Sodilog	800	43	4	E+	E+	E	E+	E	E	E	34	32	24	39	0	1	0	0	0	1	Gestion de bibliothèque de programmes sources
• SORT (IBM 34)	IBM	IBM	—	38	2	E+	E	E+	E+	E	E+	E	16	12	10	15	4	2	1	3	0	0	Tri IBM 3
• SYNCSORT	Whitlow Computer Systems	Cap/Sogeti	3100	167	6	E+	E+	E+	E+	E	E	E	59	41	152	22	1	10	1	2	3	0	Tri compatible pour IBM 360/370
• TLMS	Capex Corp	Capex Computer Prod.	—	12	2	E+	E	E	E	E	E	E	4	1	4	6	1	0	2	1	0	0	Gestion de bandothèques
• VOLLIE	Applied Data Research	Cap/Sogeti	700	14	1	E+	E+	E+	E+	E+	E		9	2	8	13	0	2	0	0	0	1	Système de mise au point à distance
• WESTI	Westinghouse Electric	Westinghouse Management Systems	—	38	5	E+	E	E+	E	E	E	E	8	23	25	20	0	1	1	0	1	1	Moniteur de télétraitement « compact » pour IBM 360/370 DOS

Tableau 1 : les notes attribuées par les utilisateurs américains aux 30 progiciels commercialisés en France et figurant au tableau d'honneur Datapro 1979

PROGICIELS

PRODUIT	VENDEUR AUX ETATS-UNIS	VENDEUR EN FRANCE	Nombre de réponses reçues	NOTES ATTRIBUEES AU PROGICIEL							AVANTAGES (NB COTATIONS)				INCONVENIENTS (NB CITATIONS)					
				Satisfaction globale	Performances	Facilité d'installation	Qualité documentation	Qualité documentation	Qualité support technique	Qualité formation	Souplesse	Prix « modique »	Economie ressources matérielles	Economie ressources humaines	Manque de souplesse	Prix trop élevé	Trop complexe	Lenteur	Consommation excessive de ressources	Absence de possibilités essentielles
• ADABAS	Software AG	Tecsi Software	26	E+	E	E+	E+	E	E	E	25	3	10	19	0	5	3	0	1	0
• DATACOM/ DB	Applied Data Research	Cap Sogeti	18	E	E	E	E	E	E	E	12	4	5	10	1	2	4	3	7	2
• DBOMP	IBM	IBM	30	E	G	F	G	G	G	F	7	19	5	9	12	1	17	9	9	12
• DMS II	Burroughs	Burroughs	34	E	E	E	E	G	G	G	24	6	8	26	0	4	8	6	13	1
• DL/1 DOS/VS	IBM	IBM	39	E	E	E	E	E	E	E	19	3	6	21	4	5	13	8	17	2
• IDM	Cullinane	Sema	46	E+	E	E	E	E	E	E	35	6	19	27	2	12	4	3	2	1
• IMAGE 3000	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	49	E+	E	E+	E+	E	E	E	33	18	16	26	2	2	3	4	7	8
• IMS	IBM	IBM	49	E	G	G	G	E	E	E	16	3	1	29	4	24	29	11	37	0
• SYSTEM 2000	MRI Systems	MRI	30	E	E	E	E	E	E	E	21	0	2	14	0	8	7	3	7	0
• TOTAL	Cincom Systems	Cincom Systems	122	E	E	E	E	E	E	E	78	22	48	77	8	26	12	14	7	13

Tableau 2 : L'opinion des utilisateurs américains sur les principaux SGBD « made in USA » et actuellement commercialisés en France.

PRODUIT	VENDEUR AUX ETATS-UNIS	VENDEUR EN FRANCE	Nombre de réponses reçues	NOTES ATTRIBUEES AU PROGICIEL							AVANTAGES (NB COTATIONS)				INCONVENIENTS (NB CITATIONS)					
				Satisfaction globale	Performances	Facilité d'installation	Qualité documentation	Qualité documentation	Qualité support technique	Qualité formation	Souplesse	Prix « modique »	Economie ressources matérielles	Economie ressources humaines	Manque de souplesse	Prix trop élevé	Trop complexe	Lenteur	Consommation excessive de ressources	Absence de possibilités essentielles
• CICS	IBM	IBM	241	E	E	G	E	E	E	E	118	18	23	95	11	44	120	32	101	7
• DATACOM/ DC	Applied Data Research	Cap Sogeti	9	E	E	E	E	G	E	E	2	1	3	5	3	0	2	1	1	1
• ENVIRON/1	Cincom Systems	Cincom Systems	19	E	E	E	E	G	E	E	7	0	11	11	3	4	4	0	1	1
• INTER-COMM	Informatics*	Informatics*	14	E	E	G	E	G	G	G	5	1	1	3	0	1	7	1	4	1
• MINI-COMM	Informatics*	Informatics*	6	E+	E+	E+	E+	E+	E	E	1	5	4	3	1	0	0	0	0	1
• MTCS	IBM	IBM	5	E	E	E	E	P	G	—	1	5	3	4	1	0	0	1	1	3
• ROSCOE	Applied Data Research	Cap/Sogeti	30	E+	E	E	E+	E	E	E	18	6	15	23	2	2	1	1	1	3
• SHADOW II	Altergo	Interservice France	21	E+	E	E+	E+	E	E	E	14	3	15	13	0	2	0	0	0	2
• TASK/ MASTER	Tunrkey Systems	Tecsi Software	20	E	E	G	E	G	E	E	5	3	13	11	2	2	1	1	1	2
• WESTI	Westinghouse Electric Co	Westinghouse Management Systems	38	E+	E	E+	E	E	E	E	8	23	25	20	0	1	1	0	1	1

* Commercialisation aujourd'hui reprise par SDA Products.

Tableau 3 : L'opinion des utilisateurs américains sur les principaux moniteurs de télétraitement « made in USA » et actuellement commercialisés en France.

nature et le coût approximatif des modifications visant à adapter les produits aux contraintes propres à l'installation, sur les raisons du choix (principaux avantages) ainsi que sur les principaux inconvénients d'emploi de chaque produit.

Les utilisateurs étaient également invités à citer les autres progiciels de même type éventuellement examinés et mis en concurrence au moment du choix, et à indiquer les raisons pour lesquelles ces derniers avaient été rejetés.

Parmi ces aspects qualitatifs des résultats Datapro 1979, l'un des plus intéressants porte sur les réponses à la question relative aux modifications apportées aux progiciels acquis.

Sur les 6 162 questionnaires dépouillés comportant des réponses sur ce point, 3 907 (63%) affirment n'avoir apporté aucune modification, 1 034 (17%) font état de modifications effectuées par le fournisseur et 1 346 (22%) de modifications effectuées par l'équipe de l'acquéreur. Dans certains cas, les deux sources de modifications se conjuguent (ce qui explique un pourcentage total supérieur à 100%).

Pour les 335 progiciels évalués par un minimum de 5 utilisateurs et dont Datapro publie les résultats de dépouillement, « La lettre de l'industrie informatique » a prolongé l'analyse pour comparer la fréquence de modification des progiciels « système » à celle des progiciels « d'application ». Les résultats de cette analyse, conformes d'ailleurs à la logique (75% des progiciels « système » non modifiés contre seulement 28% des progiciels d'application) sont résumés dans le **tableau 4.**

Tableau 4 : Fréquence des modifications apportées aux progiciels acquis (statistique portant sur les 335 progiciels ayant été jugés par 5 utilisateurs américains ou plus)

Nature des progiciels	Système	Application	Ensemble
• Aucune modification	75%	28%	63%
• Modifications effectuées par le fournisseur	15%	21%	17%
• Modifications apportées par l'utilisateur	11%	52%	22%

NB. Totaux supérieurs à 100% = modifications apportées à la fois par l'équipe du fournisseur et par celle de l'acquéreur.

SEPT CRITERES

Comme pour les précédentes éditions, le questionnaire 1979 invitait les utilisateurs à juger chacun des progiciels qu'ils emploient, qu'ils ont employés par le passé ou, simplement, qu'ils ont rejetés après évaluation détaillée.

Le sept critères d'évaluation retenus portent sur les performances, la facilité d'installation, la facilité d'utilisation, la qualité de la documentation fournie, la qualité du support technique et de la formation initiale assurés par le fournisseur et, enfin, le degré de satisfaction globale (appréciation d'ensemble du produit).

Pour effectuer le calcul des moyennes, l'avis de chaque utilisateur est noté selon le barème habituel : excellent = 4, bon = 3, passable = 2, mauvais = 1.

Budgets en hausse

Enfin, comme lors des trois précédentes éditions, l'enquête 1979 invitait les utilisateurs à évaluer le budget qu'ils ont consacré à l'acquisition ou à la location de progiciels en 1978 et 1979, ainsi que le budget alloué pour 1980.

Les résultats du dépouillement des 3 755 questionnaires comportant des réponses sur ce point sont consignés dans le **tableau 5.**

La progression annuelle des budgets témoigne de façon assez éloquente de la vitalité de l'industrie des progiciels aux Etats-Unis.

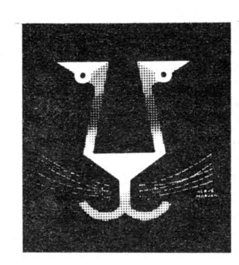
Tableau 5 : Evolution du budget consacré par les utilisateurs américains à l'acquisition de progiciels (SSCI + constructeurs)

	1978	1979	1980 (budget)
Nombre de réponses	2 936	3 327	2 756
Dépense globale (en $)	56 454 361	81 998 555	79 534 937
Budget moyen (en $)	19 228	24 646	28 859

expositions

A LA FOIRE INTERNATIONALE DE LYON DU 26 AU 30 MARS 1980

Bases de données et robots industriels marqueront les présentations informatiques



☐ La section « informatique et bureautique » de la Foire internationale de Lyon a décuplé depuis sa première édition en 1977, laissant présager la création d'un salon autonome qui pourrait se tenir dès l'année prochaine. Cette semaine, 240 exposants dont 180 spécifiquement informatiques, accueilleront les visiteurs sur 11 000 m². Plusieurs annonces sont attendues. Il sera possible d'interroger à partir des stands la plupart des grandes bases de données bibliographiques. Enfin, une autre section spécialisée, Transfométal, consacrée à la machine-outil, mettra l'accent sur la commande numérique, la production assistée par ordinateur et les robots industriels.

La soixante-deuxième Foire internationale de Lyon a ouvert ses portes samedi dernier 22 mars et s'achèvera le lundi 31. Mais c'est seulement mercredi 26 que Jean-Claude Pelissolo, directeur des industries électroniques et de l'informatique au ministère de l'Industrie, inaugurera deux sections spécialisées : Informatique-Bureautique et transfométal.

La section Informatique-Bureautique regroupera 242 exposants dont 31 étrangers (11 allemands, 10 américains, 4 belges et 6 en provenance de divers pays) sur les 11 000 m² des halls 26 et 27 du parc des expositions. Une progression spectaculaire comparée aux 18 exposants de 1977, 41 de 1978 et 98 de l'année dernière.

Une enquête auprès des exposants et des visiteurs aidera à décider les organisateurs de l'opportunité de céer un salon autonome dès 1981.

Des matériels récents seront exposés en ordre de marche et plusieurs constructeurs, dont, par exemple, Intertechnique qui présentera pour la première fois son petit système In 200, ont attendu la manifestation lyonnaise pour leur annonce.

Les plus importants « serveurs » français de bases de données bibliographiques seront présents, dans les domaines juridiques (SG2-Cedij), industriel (Cisi), technique (Telesystemes) ou technologique (Control Data).

L'association pour la promotion et le développement de l'informatique et de l'automatique dans la région Rhône-Alpes (Adira) organise, en marge de l'exposition, un certain nombre de demi-journées d'études (voir encadré) sur différents thèmes, ainsi qu'un cycle de conférences plus particulièrement destiné aux petites et moyennes entreprises et une présentation des principales banques de données... sans compter une nuit de l'informatique, le 27 mars chez Paul Bocuse, et un cross des exposants, le dimanche matin au parc de la Tête d'Or.

Sur la même période de cinq jours, du 26 au 31 mars, se tiendra également Transfométal, salon de la machine-outil, regroupant 306 exposants, dont 73 étrangers sur les 15 000 m² du hall 29. Il sera également inauguré par Jean-Claude Pelissolo.

La commande numérique et les applications de l'automatique à l'industrie mécanique seront, en effet, les principaux thèmes mis en avant. L'union régionale des ingénieurs Rhône-Ain, ainsi que l'Adira et le Centre d'actualisation scientifique et technique (Cast) se proposent d'aider les visiteurs, petites et moyennes entreprises en particulier, à mieux connaître les apports possibles de l'informatique et de la micro-électronique à l'industrie mécanique.

Rappelons que Lyon est la première ville française à avoir bénéficié d'un « animateur informatique régional », en liaison avec le ministère de l'Industrie.

Le 28 mars au matin, l'Agence nationale pour le développement de la production automatisée (Adepa) organise un colloque sur la gestion de production et la fabrication assistée par ordinateur.

Enfin, le 29 mars, le secrétaire d'Etat aux Postes et Télécommunications, Norbert Segard, présidera une journée régionale sur les thèmes de la commande numérique, des automatismes et robots industriels, et naturellement de la télématique.

JMC

LES CONFERENCES SPECIALISEES
(L'informatique et...)

MERCREDI 26 MARS	8h00 - 10h00	Les huissiers
	8h00 - 10h00	Les laboratoires d'analyse médicale
	10h30 - 12h30	Les notaires
	14h30 - 16h30	Les dentistes
JEUDI 27 MARS	10h30 - 12h30	Les experts-comptables et comptables
	8h30 - 11h30	Les administrateurs de biens
	8h00 - 11h00	Les concessionnaires automobiles

LA JOURNEE REGIONALE

MERCREDI 26 MARS	14h30 - 17h30	Les banques de données

Sous la présidence de Jean-Claude Pelissolo, cette demi-journée, organisée par l'union patronale Rhône-Alpes, se tiendra au Palais des congrès internationaux de Lyon, quai Achille-Lignon, à proximité des halls d'exposition.

LES DEMI-JOURNEES D'ETUDE

MERCREDI 26 MARS	8h30 - 11h30	La gestion de trésorerie
	10h30 - 12h30	Vidéotex, Teletel, Antiope
JEUDI 27 MARS	8h30 - 11h30	L'enseignement assisté par ordinateur
VENDREDI 28 MARS	8h30 - 11h30	Les utilisateurs de Transpac
	8h30 - 12h30	La conception assistée par ordinateur
	8h30 - 11h30	Le traitement de texte
	14h30 - 17h30	Les minisystèmes clés en main

LA SOIXANTE DEUXIÈME FOIRE INTERNATIONALE DE LYON

2 500 exposants de matériels et de services les plus divers participent du samedi 22 au lundi 31 mars 1980 à la Foire de Lyon sur les différents halls du parc des expositions.

ADMINISTRATION	PALAIS DES CONGRÈS
ALIMENTATION ET MATÉRIEL POUR ALIMENTATION	PETIT PALAIS
AMEUBLEMENT DÉCORATION	G.P. - 2e ÉTAGE - GAL. 1 à 20
ARTICLES DE MÉNAGE - BRICOLAGE	G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 1-3-5-7
ARTISANAT 80 - CHAMBRE DE MÉTIERS	G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 22-24
BEAUTÉ - SANTÉ	G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 7-9-11
BUREAU MODERNE	HALL 27
CAMPING-CARAVANING-NAUTISME	TERRAIN RHONE-NORD
CHALETS-VILLAS	TERRE-PLEIN NORD
CONFORT MÉNAGER	G.P. - REZ DE CH.
CONSTRUBAT	G.P. - R. DE CH. - GAL. 1-2-3-4 et 6 G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 2-4-6 TERRE-PLEIN SUD - BORDURE PARC - STANDS BÉTON
CUISINE - CONFORT MÉNAGER	G.P. - R. DE CH. - GAL. 12 à 20
DELTAMAT (matériel travaux publics)	TERRAIN RHONE-SUD
ÉDITION	G.P. - R. DE CH. - HALL 9 BIS
ENTREPRISE DE SERVICES	G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 13 à 21
ÉQUIPEMENTS DE COMMERCE	HALL 25
FOURNITURES POUR L'INDUSTRIE	HALL 25
GALERIES MARCHANDES	G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 8 à 20
INFOBATIR	G.P. - R. DE CH. - GAL. 2 à 6 - G.P. 1er ÉTAGE - GAL. 2 à 6
INFORMATIQUE BUREAUTIQUE (ouverture 26 mars)	HALL 26
LEVAGE MANUTENTION	TERRE-PLEIN NORD
MACHINES A COUDRE, A TRICOTER, A REPASSER	G.P. - R. DE CH. - 8-10
MATÉRIEL AGRICOLE ET FORESTIER	BORDURE PARC - TERRE-PLEIN NORD
MATÉRIEL POUR BLANCHISSERIES - TEINTURERIES	HALL 25
MATÉRIEL INDUSTRIEL DE NETTOYAGE	HALL 25
MEUBLES DE JARDIN	G.P. - QUAI ACHILLE LIGNON
MOTO - CYCLES	G.P. - R. DE CH. - GAL. 20 BIS - 22-22 BIS
MUSIQUE	G.P. - R. DE CH. - GAL. 24
PARTICIPATIONS OFFICIELLES	G.P. - R. DE CH.
PISCINES	G.P. - R. DE CH. - HALL 21 BIS
PROMOTEURS CONSTRUCTEURS - TOURISME	G.P. - 1er ÉTAGE - GAL. 13 à 21
RADIO - TÉLÉVISION - HI-FI	G.P. - R. DE CH. - GAL. 17 à 24
TRANSFOMÉTAL (ouverture 26 mars)	HALL 29 (MÉCANIQUE)
VÉHICULES MAGASINS ET ISOTHERMES	TERRE-PLEIN NORD

8 % des ordinateurs français dans la région Rhône-Alpes

□ L'informatique dans la région Rhône-Alpes, si elle reste très loin de celle de la région parisienne, vient nettement en tête parmi les implantations provinciales. Qu'il s'agisse du nombre d'ordinateurs implantés ou du nombre d'informaticiens travaillant dans les entreprises locales, ou encore de la présence des constructeurs ou sociétés de service, ou enfin du degré d'évolution des applications, la région Rhône-Alpes, malgré quelques faiblesses, confirme son titre de première région informatique française après Paris. L'étude qui suit, menée à partir de statistiques nationales et de l'expérience régionale, a été réalisée par l'Adira.

Sur la base de données statistiques en 1977, la région Rhône-Alpes apparaît avec un poids de 8,4 % de la valeur du parc national des ordinateurs.

Sur cette même base, la structure en valeur du parc rhônalpin s'établit comme suit :
— petits ordinateurs : 25,9 % ;
— moyens ordinateurs : 32,6 % ;
— gros ordinateurs : 41,5 %.

Le **tableau 1** situe la région Rhône-Alpes par rapport aux autres régions françaises.

Si l'on excepte la région parisienne (dont le poids est de 53,3 % de la valeur du parc) la région Rhône-Alpes est, de loin, la première région informatique française en matière d'ordinateurs installés. La suivante (le Nord-Pas-de-Calais) vient avec un poids de 5,1 % seulement.

La région Rhône-Alpes est relativement moins bien pourvue en gros ordinateurs que la moyenne nationale. Les gros ordinateurs représentent en effet 49 % de la valeur du parc national, et seulement 41,5 % de la valeur du parc rhônalpin.

Le poids écrasant de la région parisienne dans le parc national (53,3 %), d'une part, et la prédominance des gros ordinateurs dans ce parc de la région parisienne (57,2 %) d'autre part, traduisent de façon éloquente la polarisation de la « grande informatique » sur Paris et, par là, la centralisation des instances de décision dans la capitale.

Trois mille ordinateurs

En 1979, le nombre d'« ordinateurs » installés dans la région Rhône-Alpes est de l'ordre de 2 500 à 3 000. L'imprécision de ce chiffre résulte de la prise en compte indifférenciée des divers types d'« ordinateurs ».

Sur cette base, la répartition est la suivante :
— gros ordinateurs : environ 200. Il s'agit notamment des machines IBM 370, CII-HB 66 et 64, Burroughs 2700 et 3700, NCR 100 et 200, Univac 9400 et 90, ICL 2904 et 1902 ;
— moyens ordinateurs : environ 300. Il s'agit entre autres des machines IBM 3/15, 3/12, 3/10 et 34, CII-HB 61 et 62, ICL 2903, Burroughs B 700 et 800 et NCR 8200 ;
— petits ordinateurs ou mini-ordinateurs : environ 700. Il s'agit notamment des machines IBM 32, Nixdorf, Logabax, Kienzle, Wang, CMC...
— petites machines (facturières ou autres) : de 1 300 à 1 800.

Quatorze mille informaticiens

Sur la base des statistiques de l'Insee relatives au recensement de la population de 1975, la région Rhône-Alpes compte 14 035 « informaticiens », c'est-à-dire personnes travaillant directement pour une tâche informatique.

Là encore, elle vient en tête devant les régions Provence-Côte-d'Azur (9070 informaticiens), Nord - Pas-de-Calais (8790) et Centre (8790), mais loin derrière la région parisienne (80 000 informaticiens).

Le **tableau 2** situe la région Rhône-Alpes par rapport aux autres régions du territoire national.

La population d'informaticiens de cette région se décompose comme suit :
— ingénieurs et cadres techniques supérieurs spécialisés dans l'informatique : 1 215 ;
— analystes : 480 ;
— analystes-programmeurs : 3 855 ;
— programmeurs : 2 525 ;
— opérateurs : 5 960.

Si l'on excepte la région parisienne (dont le poids moyen est de 47,3 % de l'effectif global des informaticiens), la région Rhône-Alpes est, de loin, la première région informatique française quant à l'effectif des informaticiens (8,3 % de l'effectif global).

La suivante (Provence-Alpes Côte-d'Azur) n'atteint que 5,4 % seulement.

La région Rhône-Alpes est relativement moins bien pourvue en cadres de conception et personnel de haut niveau que la région parisienne. Elle est, en cela, assez représentative de la moyenne des autres régions considérées.

Le poids important de la région parisienne dans l'effectif global (47,3 %) d'une part, et la forte concentration des cadres de conception dans cette même région parisienne (67,2 % des ingénieurs et cadres techniques supérieurs ; 57,8 % des analystes), d'autre part, rendent bien compte de la forte centralisation des « grands systèmes » et des instances de décision sur Paris (ce qui confirme d'ailleurs la constation faite au niveau du parc des ordinateurs).

Il convient néanmoins de rappeler que les données statistiques prises en considération datent de 1975 (dernier recensement de la population effectué par l'INSEE) ; ces dernières ont pu, par conséquent, évoluer de façon significative depuis cette date.

Faute d'une enquête exhaustive menée au niveau régional, seules, les données statistiques du prochain recensement de l'INSEE seront à même de faire le point sur cette évolution.

IBM en tête

Au niveau régional, les parts de marché respectives prises par les différents constructeurs sont approximativement les suivantes, en nombre d'installations :

IBM	50 %
CII Honeywell Bull	20 %
Digital Equipment	5 %
Burroughs	5 %
ICL	5 %
Nixdorf	5 %
Autres	10 %

Quant aux sociétés de service, elles sont, pour la plupart, représentées et l'on estime à 20 000 environ le nombre d'entreprises de la région qui font appel au traitement à façon.

Tableau 1 : les parcs régionaux (en % de la valeur du parc national)

Régions	Poids relatif du parc	Répartition du parc en valeur		
		Petits	Moyens	Gros
Région parisienne	53,3	—	—	57,2
Rhône-Alpes	**8,4**	**25,9**	**32,6**	**41,5**
Nord-Pas-de-Calais	5,1	26,6	36,7	36,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4,5	26,1	30,8	43,1
Pays de Loire	3,1	25,9	19,8	54,3
Lorraine	3,0	24,9	33,5	41,6
Centre	2,9	27,8	25,4	46,8
Midi-Pyrénées	2,9	20,0	27,0	53,0
Aquitaine	2,6	22,8	34,1	43,1
Autres régions	14,2	—	—	—

(Source : Mission à l'informatique et BIPE)

Tableau 2 : Répartition régionale des informaticiens en pourcentage de la population informaticienne nationale

Régions	Ingénieurs et cadres supérieurs	Analystes	Analystes-programmeurs	Programmeurs	Opérateurs	Total
Région parisienne	67,2	57,8	47,9	37,4	44,4	47,3
Rhône-Alpes	**6,0**	**8,1**	**9,7**	**9,4**	**7,8**	**8,3**
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5,1	2,9	4,8	6,0	5,7	5,4
Nord-Pas-de-Calais	2,5	6,8	4,8	5,7	5,8	5,2
Centre	1,6	3,2	3,1	3,8	3,8	3,4
Pays de Loire	2,0	2,4	3,1	3,9	2,7	2,9
Lorraine	1,5	3,1	3,4	3,1	2,8	2,8
Midi-Pyrénées	2,5	1,5	2,9	2,8	3,0	2,8
Aquitaine	2,0	2,0	2,6	2,3	3,4	2,8
Autres régions	9,6	12,2	17,7	25,6	20,6	19,1

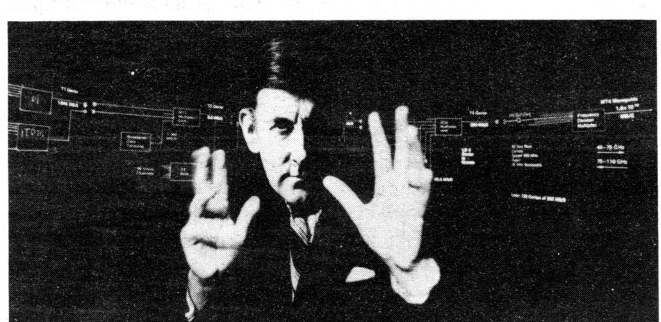
(source : Insee)

prospective

J. MARTIN ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES (1ère partie)

□ Cent cinquante personnes dont une trentaine d'étrangers assistaient au séminaire confié par LDV SA au célèbre conférencier international James Martin. Sous le titre quelque peu accrocheur de « Nouvelle révolution informatique », le séminaire se proposait de faire le point sur la technique et ses évolutions probables en ce début des années 80 : utilisation généralisée des réseaux de télétransmission, mise en œuvre des bases de données, connexion entre le bureau automatisé et le traitement de l'information, mise en place du traitement distribué. Devant les bouleversements qu'entraîne d'ores et déjà cette migration vers le futur de l'informatique, ne conviendrait-il pas de l'« organiser », voire de la « planifier » ? Telle est la proposition de J. Martin.

L'une des évolutions technologiques les plus marquantes dans l'histoire de l'informatique est sans doute la miniaturisation des composants.



James Martin.

L'ère du VLSI

Du tube à vide au transistor, du transistor à l'intégration à petite échelle (SSI), de cette dernière à l'intégration à grande échelle (LSI), le nombre de composants par plaquettes s'est multiplié à une allure soutenue depuis les années 60.

La croissance du nombre de composants par plaquette qu'il est plus juste désormais d'appeler « puce » (en anglais « chip ») a été une croissance exponentielle. Nous entrons désormais dans l'ère de l'intégration à très large échelle (VLSI ou ULSI).

Pour donner une idée des capacités que l'on se propose d'atteindre : on cherche à faire tenir sur une puce, d'ici à 1985, une puissance équivalente à celle de l'ordinateur IBM 370/158.

Cette intégration croissante s'est accompagnée d'une diminution du coût par composant. De même la fiabilité rapportée au composant s'est accrue suivant une loi d'allure voisine mais de manière plus accentuée encore.

Il est désormais possible d'envisager des machines qui n'auraient plus de défaillances.

A quoi vont bien pouvoir servir ces puces et leurs extraordinaires possibilités ?

Une des premières utilisations se situera dans le domaine des télécommunications, comme support des procédures et des protocoles nécessaires à la communication entre systèmes hétérogènes.

La digitalisation de la voix constitue une application qui a vraisemblablement un grand avenir, non seulement dans le domaine de la hifi mais aussi dans le domaine fondamental du bureau automatisé.

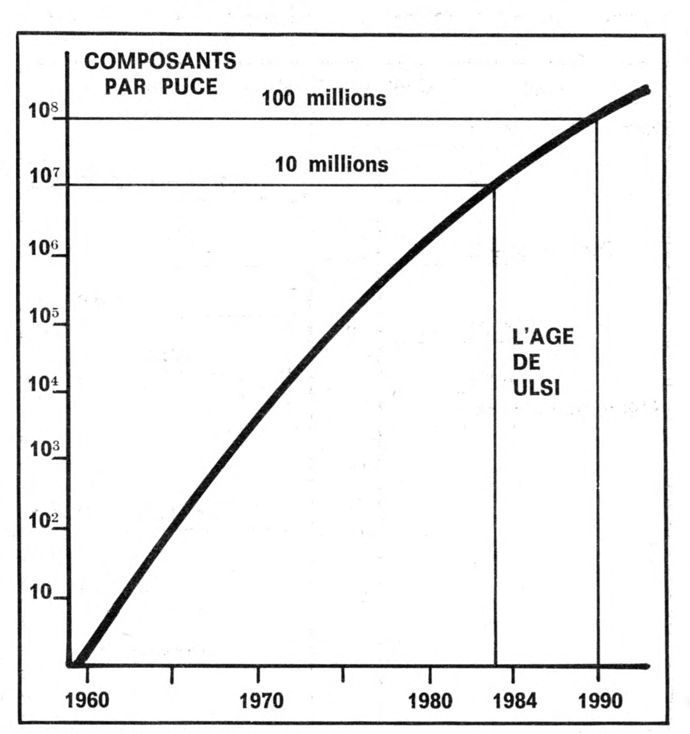


Fig. 1 - Les progrès du nombre de composants par puce ont suivi une courbe exponentielle depuis le début des années 60. Il devrait être multiplié par un facteur de l'ordre de 100 entre 1979 et 1990.

On peut ainsi envisager, d'ici six à dix ans, un couplage voix-écran en vue du traitement de texte : le texte dicté apparaîtrait directement sur un écran pour correction ce qui supprimerait le stade de la dactylographie. Par ailleurs, la digitalisation de la voix offre de nouvelles perspectives en ce qui concerne son acheminement et l'utilisation des canaux de télécommunication.

L'évolution du coût des mémoires

Une des applications de l'intégration à très large échelle (VLSI) pourrait être l'apparition de microfichiers. On sait déjà faire tenir sur une puce 1 million de bits de mémoire morte et cette réalisation encore expérimentale devrait atteindre le marché d'ici à cinq ans environ.

On voit les perspectives que cela peut ouvrir à terme si l'on songe qu'un roman usuel représente environ 2,5 millions de bits, la « Bible », 20 millions de bits, les œuvres complètes de Shakespeare 50 millions de bits et l'« Encyclopédie Britannique » 2 000 millions de bits.

Cette dernière encyclopédie est d'ailleurs en cours de restructuration en vue de son adaptation aux possibilités nouvelles qui vont s'ouvrir.

Le coût de stockage des informations a donc baissé et continue de baisser à un rythme rapide : la mémoire électronique diminue de moitié tous les deux ans.

On peut évidemment se demander si les mémoires purement électroniques ne vont pas se substituer à terme aux mémoires telles que les disques. Il ne semble pas que cela puisse se produire avant très longtemps et en tout cas pas avant la fin des années 80.

Il y a en effet un long chemin à parcourir et la hiérarchie des prix de la mémoire continue d'être en ligne avec celle des modes d'accès.

Ainsi, pour prendre deux technologies nouvelles, les mémoires à bulles magnétiques vont baisser plus rapidement que les mémoires à coupleur de charges (CCD).

Par ailleurs on voit apparaître des technologies aux capacités tout à fait extraordinaires, le vidéodisque par exemple qui peut contenir jusqu'à 22 milliards de bits, malheureusement en lecture seulement.

Les mémoires directement connectées du type mémoire à capsules deviennent moins chères que les mémoires à accès intermittent du type bande magnétique, compte tenu des besoins des bandothèques en personnel, cette tendance ne devrait que se renforcer à l'avenir.

Les progrès de l'intégration des composants ont pour corrolaire non seulement la baisse des prix mais aussi l'amélioration du rapport performances/prix.

On remarquera sur la figure 3 que l'amélioration décroît avec l'échelle de l'ordinateur.

Nous poursuivrons le compte rendu de ce séminaire dans un prochain numéro.

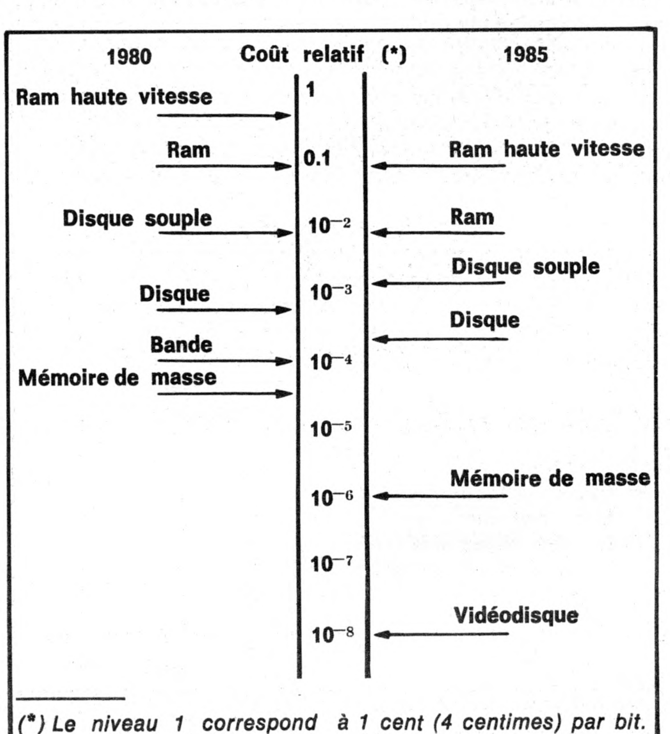


Fig. 2 - Evolution du coût des mémoires entre le début 1980 et 1985. En dépit de la baisse généralisée la hiérarchie des prix demeure entre les différents moyens.

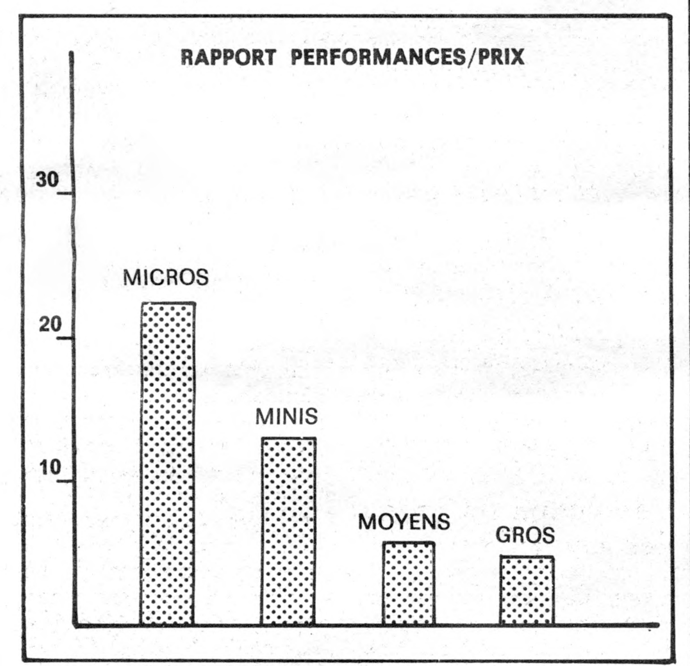


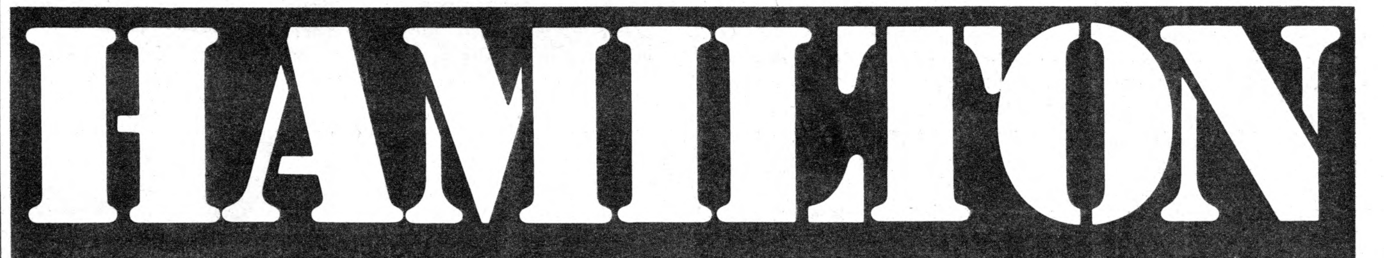
Fig. 3 - Les progrès des huit dernières années.

affichage

Un panneau commandé par micro-ordinateur

☐ Deux sociétés françaises ont réalisé, à la demande du Palais des Congrès de la principauté de Monaco, un des plus grands panneaux d'informations à diodes électroluminescentes existant actuellement en France (4 m × 1,4 m).

Le système, exploité à partir du micro-ordinateur X1 de la Société Occitane d'Electronique (microprocesseur Motorola 6800, Ram 48 K, disquettes 5 pouces...), permet de créer sur le panneau 9 lignes de 40 caractères chacune ainsi qu'un journal lumineux défilant devant l'utilisateur (longueur réelle actuelle : 6 à 7 lignes).



Le panneau lui-même, réalisé aux niveaux électronique et architectural par la société Hatot de Paris, se compose de 14 000 diodes et 5 000 circuits intégrés.

La société d'ingénierie Lertie, chargée de l'étude informatique du système, a développé elle-même en Basic interprété un logiciel d'application capable d'assurer les fonctions suivantes :

— l'affichage sur les 9 premières lignes du panneau d'un texte rédigé au clavier par l'opérateur et pouvant être sauvegardé puis rappelé sur disquette ;

— l'affichage de l'heure à la demande ;

— la modification en temps réel par l'opérateur d'une ou plusieurs lignes ;

— l'affichage du journal lumineux en bas de panneau (taille réelle du journal adaptable par programmation).



produits

ICL RENOUVELLE SA GAMME D'ORDINATEURS MOYENS

SUITE DE LA PREMIERE PAGE

Les ME 29 sont conçus pour l'informatique répartie, avec la possibilité de connexion de vingt-quatre postes à écran localement et de communication à distance à des processeurs de terminaux ICL 7500 ou à des récepteurs de télévision.

Un nouveau système d'exploitation, TME (Transaction machine environment), permet, selon le constructeur, d'assurer simultanément la gestion de deux cents écrans, l'exécution de cinquante traitements par lots, le traitement de données provenant de douze postes de saisie. Le système de gestion de base de données IDMS foctionne sur ME 29.

Nous reviendrons plus en détail sur cette annonce dans une prochaine édition, en la comparant aux matériels offerts par la concurrence.

C'est sans doute sur le plan des prix qu'elle apparaîtra comme particulièrement séduisante. Un ME 29 modèle 35, avec 256 Kc, quatre postes de travail, une imprimante à 180 cps et 35 Mc sur disque serait vendu environ 320 000 FF (ht), tandis qu'un modèle 45 avec 1 Mc, seize postes, deux disques amovibles de 60 Mc, deux disques fixes de 500 Mc, une imprimante à 720 lpm, six imprimantes à 180 cps, atteindrait environ 1 300 000 FF (ht).

JMC



ICL ME 29

LA SERIE DES ANNEES 80

« Le ME 29 sera, pour ICL, la série des années 80... et au-delà » a souligné Philip Chapell, le nouveau président d'ICL en présentant à Paris la nouvelle gamme.

Cela laisse-t-il présager une disparition des 2950-10 et 2956-10 annoncés il y a quelques mois seulement ? Leur avenir, devrait être « brillant » répond-il, sans commentaires... mais pour combien de temps ?

Quelques originalités : le raccordement à un réseau de télévision en couleurs, l'attachement intégré à Transpac et la disponibilité de terminaux pour le traitement de texte en avril prochain marquent le ME 29.

Présente dans cent pays et forte de 34 400 personnes, la société britannique a réalisé un bénéfice de 45,7 M livres au cours de son dernier exercice, clos le 30 septembre dernier. Une progression, tant en chiffre d'affaires qu'en bénéfice, supérieure à 20 % par an.

De son côté, Midhat Gazalé, directeur général d'ICL France, rappelle que la filiale française est la première des filiales d'ICL, avec mille personnes et 482,5 MFF de chiffre d'affaires, à comparer aux 624 M livres du groupe (dont 329 M livres en Grande-Bretagne et 170 M livres dans le reste de l'Europe).

Quant au ME 29, livrable en juillet prochain, « il devrait être installé à cent exemplaires — au moins — en France d'ici au mois de septembre ».

DL

De nouveaux ordinateurs à l'horizon chez IBM

□ IBM devrait annoncer très prochainement aux Etats-Unis les petits derniers de la Série 4300. Les 4336 et 4351 — tels devraient être leurs matricules définitifs — viendront se placer respectivement au-dessus des modèles existants, les 4331 et 4341. Mais le Numéro Un n'en resterait pas là : d'ici à 1984, une nombreuse progéniture devrait voir le jour.

Dans l'ordre chronologique se succéderaient ainsi, dans six mois, les premiers éléments de la série H (modèles de milieu de gamme), au premier trimestre 1981, les modèles de bas de gamme de cette même famille, et le haut de gamme au premier trimestre 1982.

Dans le même temps, IBM comblerait l'écart entre les séries E et H avec la série G qui comporterait sept systèmes.

Pour le futur plus lointain, on en reste encore aux noms de code : en 1983 « Sierra » prolongera vers le haut la série H ; en 1984 « Olympia » remplacera et prolongera aussi vers le haut la série E.

IBM serait donc sur le point d'agrandir sa gamme 4300 avec deux modèles : les 4336 et 4351 qui se placeraient sensiblement aux mêmes niveaux de puissance que les 370/148 et 370/158-3, soit respectivement au-dessus du 4331 pour le 4336 et au-dessus du 4341 pour le 4351.

Ces annonces qui précéderaient de 6 mois celle du « 3035 », premier né de la série H tant attendue, ne sont en fait que les premiers éléments de toute une tribu de produits qui verront le jour d'ici 1984.

« Iroquois II », premier de la Série H

Qui dit tribu dit nom d'indien — Amérique oblige — et c'est sous le nom de code « d'Iroquois II » que le premier système de la série H devrait faire son entrée dans le monde.

On murmure cependant que « pour des raisons d'ordre psychologique », Iroquois II pourrait bien laisser ce nom de guerre au vestiaire et se faire annoncer comme le « 3035 ».

Avec une vitesse de 12 à 14 Mips, le 3035 aurait un cycle mémoire de 300 à 400 ns, une capacité mémoire de 16 à 96 Mo (25 000 $ pour 1 Mo), et une mémoire cache dotée d'un temps de cycle de 10 à 15 ns pour 256 Ko.

Parallèlement, IBM devrait annoncer « Whitney », une unité de disque de 1,2 milliard d'octets.

S'enchaîneront ensuite logiquement toutes les annonces de la série H, en haut et bas de gamme, et celles de la série G avec sept systèmes qui trouveront juste leur place entre la fin de la gamme E et le début de la gamme H.

De 0,3 à 50 Mips

Comment se situeront les performances de cette grande famile ? Si l'on affecte le coefficient 1 au 4331 (approximativement 0,3 Mips), l'échelle des valeurs s'élève jusqu'au niveau 170 avec la gamme « Sierra » (10 à 50 Mips).

La hiérarchie des systèmes IBM s'établirait comme indiqué dans le tableau.

Ces annonces confirmeront (s'il en était besoin) le caractère transitoire de la ligne 303X entièrement recouverte par les nouveaux produits.

Le 3031, auquel on peut affecter un coefficient 5 (toujours selon le même principe), se trouve au niveau des 4351, G1 et plus tard Olympia ; le 3032 avec un coefficient 10 se place sur le créneau des G3, G4 et H1 ; le 3033 avec un coefficient 15 est au niveau des G5 et G7, ainsi qu'à celui de H1.

Patricia Poupaërt

HIERARCHIE DES SYSTEMES IBM

Nom du produit	Coefficient	Date d'annonce
4331	1	1er trimestre 79
4336	1,5	1er trimestre 80
4341	3	1er trimestre 80
4351	4,5	1er trimestre 80
Olympia	1 à 6	1984
G1	5	2e trimestre 82
G2	6,5	2e trimestre 82
G3	8	1er trimestre 82
G4	12	1er trimestre 82
G5 à G7	12 à 35	début 83
H1	10 à 30	1er trimestre 81
(Iroquois II) H2	40 à 47	août 80
H3	50 à 90	1er trimestre 82
Sierra	35 à 170	1983

formation

point de vue Michel Berty, PDG de Cap Sogeti logiciel : "Faire carrière dans une SSCI"

□ L'expansion actuelle de l'informatique multiplie les offres d'emploi, comme en témoigne l'indicateur mensuel Apec-01 Informatique (« 01 Hebdo » n° 584 du 17 mars 1980). Les sociétés de service et de conseil se disputent les analystes-programmeurs confirmés et les informaticiens de haut niveau. Le président de l'une d'entre elles, Michel Berty, nous donne ici son point de vue.

— On parle beaucoup, Michel Berty, de la pénurie d'informaticiens. Est-ce vrai dans une société de service ?

— C'est vrai dans une société de service comme partout : nous cherchons tous des informaticiens. Mais il faut surtout se demander pourquoi et pour combien de temps.

Pourquoi ? Je vois essentiellement trois raisons :
— parce que l'on n'en forme pas assez ! On continue à sortir chaque année des promotions entières d'ingénieurs chimistes qui vont grossir le nombre des demandeurs d'emploi ;
— parce que le marché de l'informatique est en forte expansion et que tout porte à croire que cette situation sera durable pendant au moins la prochaine décennie;
— parce qu'il en résulte une incroyable surenchère, faisant tourner en permanence de 10 à 20 % des effectifs à la recherche d'une meilleure rémunération, d'une condition de vie améliorée, d'un changement quelconque, comme dans une sorte de spirale infernale.

Pour combien de temps ? Je l'ai dit, je ne vois pas ce qui viendrait changer cet état de fait dans les années qui viennent.

Une carte de visite valorisante

— Ce mouvement est-il plus sensible dans les SSCI ?

— C'est exact, et je serais tenté, en simplifiant le problème, d'avancer trois raisons découlant des précédentes :
— nous formons professionnellement beaucoup de jeunes, de toutes origines. De ce fait, nous accroissons le nombre d'informaticiens dont une part sera naturellement candidate au changement ;
— notre expansion est plus forte que la moyenne : à Cap Gemini Sogeti, nous avons créé en deux ans 564 emplois nouveaux d'informaticiens (196 en 1978 et 368 en 1979) ;
— nous valorisons des professionnels qui, de par la nature de leur activité, sont placés dans des conditions particulièrement favorables pour entrer dans cette spirale directement sur les marches les plus élevées.


Michel Berty.

— Mais reste-t-on dans une société de service ? Peut-on y faire carrière ?

— Oh ! oui. Tout a déjà été dit sur les conditions favorables offertes dans les SSCI : diversification des expériences, responsabilités importantes très rapidement proposées, dynamisme de l'environnement, formation concrète appréciée, carte de visite valorisante, etc.

Je voudrais en plus vous apporter des éléments concrets d'appréciation :
— la gestion personnalisée de nos collaborateurs nous conduit à nous interroger sur leur carrière, et à y apporter des réponses précises deux fois par an, avec une demande toujours supérieure à l'offre ;
— dans la société que je préside, sur 31 directeurs, 24 sont entrés comme informaticiens de base, les plus anciens il y a déjà plus de quinze ans ! ;
— les trois quarts de nos effectifs ont le statut de cadres ;
— dans les sociétés françaises de notre groupe, en 1979, 350 collaborateurs ont été promus à la qualification supérieure.

— Pourtant, on entend souvent dire que les jeunes entrent chez vous pour se former, puis vont exploiter ailleurs leurs compétences ainsi acquises...

— C'est partiellement vrai, et heureusement pour notre renouvellement naturel et notre bonne réputation professionnelle mais c'est de moins en moins vrai pour une raison fondamentale : la profession des SSCI a maintenant acquis ses lettres de noblesse. Il y a vingt ans, nous n'existions pas : nous sommes aujourd'hui dans le peloton de tête des sociétés mondiales.

On peut désormais entrer dans une société de service, non seulement pour y acquérir une compétence, mais pour y faire carrière.

Je voudrais vous citer une anecdote. Un de nos clients — directeur informatique d'un très grand groupe industriel — se plaignait auprès de moi de la séduction que nous exerçons sur ses ingénieurs : « Quand ils sont devenus chez nous chefs de projet, nous n'avons pas de travail intéressant pour tous; ils nous quittent alors pour vous rejoindre, car, là, ils sont sûr de se voir offrir des responsabilités variées, à leur mesure, et sans cesse renouvelées. »

Formation technique : plus de 5 % du temps de travail

— L'expérience que chacun peut acquérir dans une SSCI est généralement reconnue par tous. Mais pouvez-vous consacrer à la formation autant que les grands utilisateurs ou les constructeurs ?

— Bien sûr ! C'est une nécessité pour nous aussi, et c'est une demande légitime de la part de nos collaborateurs. Nos clients ont pour nous des exigences de qualité, en perpétuelle évolution avec les progrès des techniques.

C'est pourquoi, en plus des formations spécifiques appropriées, et dans le cadre des plans de carrière personnalisés, chacun de nos collaborateurs bénéficie d'une « garantie de formation ».

Dès son entrée, un dossier individuel de formation lui indique son plan de formation sur trois ou cinq ans, en fonction de son origine. Une structure spécialisée en assure la gestion.

Des correspondants de formation, dans chaque agence, prennent en charge la définition, l'exécution et le contrôle de ces actions de formation.

De ce fait, le « 1,1 % formation », géré par les représentants du personnel, peut être consacré à des actions de formation plus générales. Et nous consacrons en moyenne plus de 5 % du temps de travail de nos collaborateurs à leur formation technique.

— A vous entendre, on serait enclin à penser qu'il n'y a que dans une SSCI qu'un informaticien peut s'épanouir et réussir sa carrière ?

— Bien sûr que non, mais chez nous aussi !

— Et vous arrivez à recruter tous ceux dont vous avez besoin ?

— C'est d'autant plus difficile que nous nous montrons exigeants dans notre sélection.

nouveaux produits

Hewlett-Packard : HP 1000 série L

□ Le processeur du HP 1000 série L, de Hewlett-Packard (une seule carte de circuits imprimés) présente une unité centrale sur une puce unique qui prend en charge tous les calculs et toutes les fonctions de contrôle.

Egalement intégrés dans cette puce SOS : un générateur de signaux d'horloge et des dispositifs de protection mémoire. Ces derniers étaient indépendants sur les modèles HP 1000 antérieurs. La puissance de traitement du HP 1000 série L repose donc entièrement sur une seule carte de 17,1 × 27,9 cm.

Outre la puce SOS de l'unité centrale et ses circuits associés, la carte processeur contient : deux mémoires mortes (Rom) de 2 K par 8 bits dotées de nombreux modules de chargement, un autotest complet et les microprogrammes du panneau de commande virtuel.

Cette dernière caractéristique permet d'utiliser un terminal ASCII quelconque comme panneau de commande du système, avec un accès total à tous les registres. Elle autorise également l'accès et le diagnostic à distance de tous les HP 1000 série L par liaisons directes ou par modems.

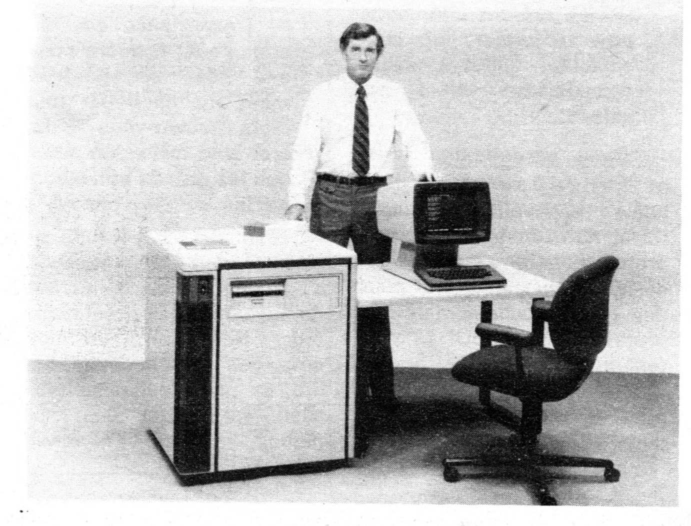
La technologie des puces SOS a permis une répartition de l'intelligence grâce à l'utilisation d'une puce processeur d'E/S intelligent sur chaque carte d'interface.

La puce SOS du nouveau processeur d'E/S, égale en complexité à celle de l'unité centrale, exécute toutes les instructions d'E/S du HP 1000 série L et dispose d'une fonction intégrée pour les opérations d'accès direct mémoire (DMA). Toutes les cartes d'interface de la série L possèdent cette fonction DMA.

Le système dispose également d'un mode DMA d'autoconfiguration ou chaîné, grâce auquel plusieurs transferts en accès direct mémoire peuvent être lancés et exécutés sans interrompre l'unité centrale.

Enfin la bande passante des E/S est supérieure à 2,7 M octets/seconde.

Il existe un éventail complet d'interfaces d'E/S, dont l'interface HP-IB (conforme à la norme IEEE 488-1975) qui assure une liaison immédiate à une large gamme de périphériques et d'instruments de mesure.



A signaler également, une interface série RS-232/449 et une interface 16 bits parallèle. Un module mémoire sur Prom (Rom programmable) permet de stocker 64 K octets de programme ou de données. Cette mémoire est indépendante et permanente.

Parmi les cartes spéciales destinées aux OEM : une interface prête à câbler avec sa puce SOS et une interface d'analyse permettant l'accès d'un analyseur logique au bus d'entrées/sorties.

La mémoire centrale de 64 K octets en Ram (mémoires vives) de 16 K a un temps d'accès de 681 ns. Le contrôle de parité est standard.

Les HP 1000 série L seront disponibles :

— sous forme de composants : carte HP 2103 LK comprenant l'unité centrale et 64 K octets de mémoire ; boîtiers d'intégration d'une capacité de 5 ou 10 E/S.

— sous forme de calculateurs intégrés : le HP 2103L (13,3 cm de haut) intègre l'unité centrale, une mémoire centrale de 64 K octets, l'alimentation, le générateur de signaux d'horloge, le dispositif de protection mémoire et huit emplacements d'E/S.

— sous forme de systèmes : le modèle 10 de la série L est présenté en minibaie d'une unité à disques de 12 M octets (technologie Winchester HP). Il est constitué d'un calculateur HP 2103 L, d'un terminal à écran cathodique, d'une unité à disques souples de 1,2 M octets.

Les prix hors taxes des différentes configurations sont les suivants : 18 847 FF pour la carte processeur HP 2103 LK ; 25 409 FF pour le calculateur HP 2103 L à monter en baie ; 128 475 FF pour le HP 1000 modèle 10.

Des remises OEM ainsi que des remises sur quantités sont accordées. Ainsi le prix de la carte processeur HP 2103 LK est ramené à 8 565 FF pour une commande de 100 unités.

A noter que les délais de livraison sont actuellement de huit semaines.

Service lecteurs, référence 1

Quaternaire Informatique : progiciel Quifed

□ Quifed est un système automatisé de gestion des licences et abonnements destiné aux fédérations de sports et loisirs.

Opérationnel sur IBM 370, il permet de gérer l'ensemble des fichiers des fédérations: ligues régionales, comités départementaux, clubs, licences...

Il fournit périodiquement des situations de licenciés par club, comité et ligue ; des statistiques par tranche d'âge, sur les renouvellements d'adhésion d'une saison sur l'autre. Il permet d'expédier des propositions de licences nominatives, de gérer les abonnements à la revue et de router cette revue en mode 206, etc.

Service lecteurs, référence 2

Compagnie européenne de progiciel : progiciel Phasor

□ Le progiciel Phasor permet aux utilisateurs de systèmes IBM OS/VS1 d'allouer et de libérer dynamiquement les fichiers Sysout afin d'en obtenir l'impression immédiate sans devoir attendre la fin du travail en cours d'exécution.

Dans le cas des tâches de longue durée, Phasor permet de créer dynamiquement des rapports sur l'état du système, et d'en obtenir l'impression.

Il permet également d'obtenir des rapports d'exception sans avoir à arrêter la session TP.

Service lecteurs, référence 3

Sofremi : programme de comptabilité

□ Le programme de comptabilité pour expert comptable CEC, rédigé en APL est utilisable sur système 800 de MCM (16 K, DDS 500, imprimante 45 cps).

Il effectue la saisie et l'édition du plan comptable, de la balance avant inventaire ; l'édition du bilan, du compte d'exploitation générale, du compte de pertes et profits, des bordereaux de saisie, des fourchettes de compte.

Service lecteurs, référence 4

Service-Lecteurs

Les informations concernant les « nouveaux produits » sont indexées : pour recevoir directement des fournisseurs une documentation technico-commerciale complémentaire sur ceux des produits qui ont retenu votre attention, cerclez les références correspondantes dans la grille ci-dessous et remplissez complètement ce bulletin.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69

Adresse □ personnelle □ professionnelle

Entreprise

Nom/Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Fonction

N° 585 - Valable jusqu'au 23 juin 1980

01 Informatique (service lecteurs)
41, rue de la Grange-aux-Belles
75483 Paris cedex 10

01 petites annonces

41, RUE DE LA GRANGE-AUX-BELLES, 75010 PARIS. TEL. 202 29 10. TELEX : EDITEST 230 589

- *L'enregistrement des petites annonces s'achève le mercredi précédant la date de la parution auprès de Lyliane PEIGNE et Yvonne BATAILLE.*
- *Les textes sont composés en corps 8. Une ligne sur 1 colonne comprend 23 signes typographiques, chaque signe de ponctuation ou espace inter-mots intervenant pour 1 signe*

RUBRIQUES ET PRIX (HORS TAXES)

Offres d'emploi
- Propositions - 4 étoiles (★★★★) de haut niveau
- autres propositions
18 FF le mm/col. (mini 2 cm)
- **la même insertion la semaine suivante à 50 %**

Affaires
constitution, rapprochement, fusion ou cession de sociétés
20 FF le mm/col (mini 4 cm)

Autres propositions
Travaux à façon, heures-machines, achats et ventes de matériel, locaux, formation et placement, propositions diverses, personnel intérimaire.
18 FF le mm/col (mini 2 cm)

Demandes d'emploi
13,61 FF la ligne (16 FF TT)
Règlement comptant.
Domiciliation au journal 25 FF.

— *couleur + 20% - Noir au blanc + 20%.*

Offres d'emploi

★★★★

LA CAISSE NATIONALE DE CREDIT AGRICOLE
recherche pour l'une de ses filiales bancaires

Le Directeur de son Département Organisation et Informatique

(référence SB 1)

Il aura pour mission :
- concevoir et faire aboutir les projets de mise en place des différentes chaînes de traitement informatique
- animer une équipe d'ingénieurs et d'analystes (à terme 20 personnes).

Ingénieur Grande Ecole (X, Centrale, ...).
Expérience réussie dans un poste similaire (secteur bancaire indispensable).

Ingénieurs ou Chefs de Projets en Organisation

(référence SB 2)

- conception des schémas d'organisation et conduite de projets informatiques.

Licence Sciences Eco. ou diplôme Grande Ecole et 5 années d'expérience dans le domaine informatique indispensables (secteur bancaire de préférence).

Adresser CV, photo, salaire et prétentions en précisant la référence à CNCA
Recrutement Carrières Cedex 26 - 75300 Paris Brune

---

un conseil système

C'est l'adjoint technique d'un chef de département d'une grande SSCI de la place de Paris.
Il assiste les études, oriente les choix techniques et fait le lien avec le groupe système. C'est un bon généraliste du système, formé sur gros matériel IBM (DOS ou OS). Il a abordé le télétraitement (réseaux, terminaux spécialisés) comme les minis. **Ingénieur système aujourd'hui, il souhaite élargir son domaine de compétences.**
Notre consultant, J. THILY, vous remercie de lui écrire (réf. 3780 ZU) à « **Carrières de l'Informatique** ».



ALEXANDRE TIC S.A.
10, RUE ROYALE - 75008 PARIS
LYON - LILLE - BRUXELLES - GENEVE - LONDRES

MEMBRE DE SYNTEC

Centre Informatique BORDEAUX
recherche
ANALYSTE-PROGRAMMEUR
connaissant
BURROUGHS
Médium Systems et ayant une solide expérience en Télécom sur ce matériel
Adresser CV et prét. à : 01 H. N° 5140, qui tr.

PME forte expansion
recherche
ANALYSTE-PROGRAMMEUR
DUT, débutant ou petite expérience, anglais, Cobol, BURROUGHS apprécié, esprit curieux.
Trav. à **AIX en PROVENCE**
Ecr. M. Bonnefont, OIP,
dom. de Collongue
Rte Vauvenargues,
13100 AIX

B.N.E.P.
recherche
ANALYSTES-PROGRAMMEURS
sur CII - HB 64 et mini 6
3 ans expérience dans la profession
Env. CV Service Info
48, rue Saint-Honoré,
Paris 1er, ou pr. RV :
296 10 61

★★★★

ANALYSTES-PROGRAMMEURS

- Vous avez une première expérience de l'informatique de gestion et une bonne connaissance de **COBOL**, de l'**ASSEMBLEUR** si possible, et de **CICS.**
Notre centre, équipé d'une grosse configuration IBM, est celui d'un important groupe privé d'assurances (Paris 9è).
Nous avons de nouvelles applications à vous confier. Réf. 1046/1

Notre cabinet vous rappelle les recrutements qu'il conduit actuellement :
- **RESPONSABLE d'ETUDES** : 170.000 + : c'est le responsable d'une équipe de 20 personnes - Paris. Réf. 1037/3
- **INGENIEUR SUPPORT TECHNIQUE** : 130.000 + : c'est un informaticien concerné par le système et les études - Banlieue Nord-Est. Réf. 1037/2
- **INGENIEUR SYSTEME** : 135.000 + : **TOTAL - CICS - DOS/VS** - Paris-Sud. Réf. 1051
- **AUDITEUR DE SYSTEMES** : 140.000 + : il contrôle la qualité et la conformité des applications en regard des exigences de l'utilisateur - Paris-Nord. Réf. 1037/1

Ecrire sous références correspondantes.



7 rue Pasquier 75008 Paris
Lyon - Lille - Toulouse

★★★★

SYDONIE
Base de données juridiques de très grande envergure, recherche

RESPONSABLE DE LA COORDINATION INFORMATIQUE

«SYDONIE» est une base de données juridiques destinée à jouer un rôle primordial auprès de l'ensemble des professions intéressées.
L'ingénieur grande école recherché afin d'assurer la coordination entre le fournisseur, le service de production et la clientèle, aura en outre à faire évoluer le produit.
Il devra se prévaloir d'une expérience informatique d'environ 4 ans au contact d'une clientèle.
Le poste s'adresse à un ingénieur de tout premier plan.
Une pratique d'application temps réel ou de système de bases de données ou encore d'informatique juridique permettra d'aborder la mission dans les meilleures conditions.
Lieu de travail : Paris - déplacements en Province à prévoir.
Rémunération de l'ordre de 100 à 140 000 F/an.

Nous avons confié ce recrutement au G. CAM, à qui nous vous demandons d'adresser c.v., photo et prétentions.

G. CAM - Colette LENOIR
(réf. 4721) Tour Maine Montparnasse
B.P. 185 - 75755 Paris Cedex 15.

α Informatique

SOCIETE DE SERVICES
recherche

INGENIEURS COMMERCIAUX **HF**
EXPERIENCE DE LA VENTE DE SERVICES EXIGEE

Ils bénéficieront :
— d'une structure technique et commerciale ayant fait ses preuves
— d'un fixe + prime de développement + % CA

Ecrire avec CV, disponibilité et tél.
ALPHA INFORMATIQUE
4, rue Choron, 75009 PARIS
ou Tél. pour RV 526.42.11

MATRA
La direction informatique recherche :

INGENIEUR INFORMATICIEN

Au sein du groupe méthode, il participera à :
- l'élaboration de la méthodologie et de normes,
- l'étude de logiciels généralisés,
- la formation en informatique,
- l'assistance technique du bureau d'études informatiques.

Si vous êtes diplômé d'une grande école ou de l'université,
Si vous avez déjà acquis une expérience en informatique de gestion de plus de 4 ans (dont au moins 2 sur IBM 370 Ø S/VS + IMS + PL.1),
Si vous êtes un créateur et que vous aimez concrétiser vos idées,
Si vous aimez former les autres,
Adresser CV, rémunération souhaitée et photo en indiquant la référence CR 592

MATRA B.P. N° 1 - 78140 VELIZY

Appel d'offres

MUTUELLE NATIONALE MILITAIRE
organisme privé
Souhaite accroître les possibilités des moyens informatiques de son siège et doter de systèmes ses treize sections à **PARIS - LILLE - RENNES - BREST - BORDEAUX - TOULOUSE - MARSEILLE - TOULON - LYON - DIJON - METZ**
Présentation et remise du Cahier des Charges au siège de la société :
5, rue Saint Fiacre 75002 PARIS
Tél. 508.99.20
le lundi 15 avril à 9 heures

Affaires

INFORMATICIEN
Gde exp. en Organis. Analyse Program. souhait. rencont. **UTILISATEURS et CONSTRUCTEURS** aptes à lui confier des responsabilités importantes et intéressantes
Ecr. 01 H. n° 5137, qui tr.

S.S.C.I.
Créée en 1964
disposant potentiel humain et matériel
recherche
rapprochement avec Société désirant dévelop. secteur **« prestations de service en informatique »**

Personnel intérimaire

intersys
MISE A DISPOSITION DE PERSONNEL INFORMATIQUE
60, r. du Ranelagh 75016 PARIS Tél. 524.61.15

Formation

OPERATEURS
devenez **Pupitreurs**
formation accélérée
seulement 360 F par UVP
Horaire compatible 3 × 8
CITI formation 205 24 63 +
118, rue de Crimée, 75019 Paris

Heures d'ordinateur

LISO édition
4 millimes la ligne ou 180 Frs H.T l'heure
580.26.00 +

01 Informatique est lu par toute la profession : informaticiens, chefs de personnel, utilisateurs.

Propositions diverses

INGENIEURS-CONSEILS
PRENEZ : des loisirs des contrats importants
AUGMENTEZ VOS GAINS
FAITES APPEL A : 1 PROG.-ANAL. INDEPENDANT
Ecr. 01 H. N° 5139, qui tr.

IBM 3/15 160 K
disponible jour et nuit
Disques 4 × 3340
Bandes 1 × 3410
Imprim. 1403 1100 L/mn
Lect. cart. 96 col. 5424
lect. Disk 3741
3 écrans 3277
INFO-GESTION
PARIS 16^e^

Achat - Ventes de matériel

DISPONIBLES
IBM 3138
IBM 3148
IBM 3158
IBM 4331
IBM 4341
Toutes configurations et livraison rapide



GREYHOUND COMPUTER
Tél. : 261 51 07
Télex : 642 144F
77, rue de la Boétie
PARIS 8^e^

A LOUER
4331 07/80
4341 10/80
+ PERIPHERIQUES
SOGINFO
F. DRYE 280 64 64

Suite des rubriques pages 25

NOUS RECHERCHONS POUR LA FILIALE INFORMATIQUE DES SOCIETES COINTREAU
PARIS 14e

UN PROGRAMMEUR SYSTEME

Assembleur - DOS/CICS exigé

DES ANALYSTES PROGRAMMEURS

Si le Cobol et le DOS sont exigés, l'Assembleur souhaité, une formation complémentaire est assurée

L'EQUIPE est jeune et ambitieuse en pleine extension.
Elle doit mettre en place, dans le cadre d'une INFORMATIQUE DISTRIBUEE, les APPLICATIONS TEMPS REEL ET BASES de DONNEES

Le matériel :
- IBM série 4300
- DOS/VS
- CICS/VS
- Bases de données TOTAL

Envoyer CV manuscrit détaillé, prét et photo sous référence n° 1 316 à
Centre de Psychologie et d'Efficience
17, rue des acacias, 75017 Paris

Cerige

analystes analystes-programmeurs

Nous recherchons plusieurs collaborateurs pour participer à des projets de grande envergure :

Analystes (Ingénieurs ou universitaires) Analystes-Programmeurs

Vous maîtrisez :
- les applications sous IMS ou CICS,
- les langages PL 1 ou COBOL.

Nous vous proposons :
- une évolution de carrière,
- des responsabilités réelles.

Postes Région Parisienne ou Lyonnaise.
Discrétion totale assurée.

Adresser C.V. et prétentions sous réf. 8303 à CERIGE, 120 rue de Javel 75015 Paris

média system



SOCIETE D'ETUDES DE REALISATIONS INFORMATIQUES ET DE CONSEIL

150 PERSONNES - CA 79 = 400 MF

INFORMATICIENS

QUE VOUS SOYEZ

INGENIEURS
CHEFS DE PROJET
ANALYSTES PROGRAMMEURS
PROGRAMMEURS

- Possédant une petite ou une grande expérience.
- Connaissant un ou plusieurs langages de programmation ainsi que leurs matériels et leurs systèmes

PRENEZ CONTACT AVEC NOUS POUR UN ENTRETIEN...

Nous échangerons ensemble nos idées sur les métiers de l'informatique au sein d'une société de conseil qui fait plus que doubler son CA chaque année et qui a des méthodes de travail efficaces tout en restant de dimension humaine.

Qui, dans le cadre de son développement 1980 **en France et en Afrique à plusieurs postes intéressants à pourvoir** pour des candidats qui veulent être considérés à leur juste valeur.

Prière de nous adresser votre CV détaillé sous référence CTH 321

SERIC
120, rue de Javel 75015 PARIS
Tél. **554.97.66**

Vous êtes
ANALYSTE ou PROGRAMMEUR
EXPERIMENTE SUR GRANDS SYSTEMES

Nous sommes
UNE SOCIETE DE PRESTATIONS DE SERVICES
DE TOUT PREMIER PLAN

offrant de réelles opportunités de développement de carrière ainsi que des avantages sociaux (5 semaines de congés, mutuelle ...)

NOUS DEVONS NOUS RENCONTRER



40, rue de Ponthieu 75008 PARIS - 225.12.46

LINK INFORMATIQUE
recherche
- **ANALYSTES-PROGRAMMEURS**
- **PROGRAMMEURS**

EXPERIMENTES
- Cobol - Assembleur
- PL1 - DL1 - CICS
- PACK - MINI 6

Envoyer CV, photo et prét. à Link Informatique s/réf. 4732
261, bd Voltaire, 75011 Paris, ou tél. pour RV au 372 14 48

BUREAU VERITAS
recherche
pour PARIS

INGENIEUR

ayant au moins une exp. de 5 ans pour prendre responsabilité système et production **IBM 370**
Conn. exigée **VM/CMS DOS/VS, FORTRAN et PL 11**

Env. CV, photo et prétent. sous référ. N° 14
à BUREAU VERITAS
Direction du Personnel
31, rue Henri Rochefort
75821 PARIS CEDEX 17

MULTISERVICES
Missions longue durée pré-embauche

PROGRAMMEURS
ANALYSTES PROGRAMMEURS

COBOL, IUT ou équivalent, 2 à 3 ans d'expérience, connaiss. CICS ou IMS
Temps réel apprécié

ANALYSTES PROGRAMMEURS
expérimentés
- ASSEMBLEURS PL1-FORTRAN
- GAP II matér. IBM/OS
- CII - HB - UNIVAC
- HELWETT-PACKARD

Se prés. Agence
23, rue Blanche
M° TRINITE, Tél. 281 10 10

CENTI
recherche
pour applications avancées de gestion et industrielles

INGENIEURS ANALYSTES-PROGRAMMEURS

ayant pratique :
- **PL 1, IMS**
- **COBOL - CICS**
- **Minis industriels tels que mini 6 - PDP 11, MITRA, IBM - 1**

Env. CV et prétentions
CENTI 128, rue de Rennes, 75006 PARIS
si libres rapidement
Tél. 222 25 31
pour RV immédiat.

G. CAM
SSCI du Groupe de la
Caisse des Dépôts et Consignations,
dont les activités sont en croissance de 35 % par an depuis 4 ans sur les marchés publics et privés
recherche

ANALYSTES PROGRAMMEURS

70 - 100 000 F/an

Ils participeront à la conception et à la réalisation de projets de gestion faisant appel à des techniques de pointe.
La diversité de ces projets et leur intérêt technique permettront aux candidats d'accroître leurs compétences afin de prendre ultérieurement de plus grandes responsabilités.
Il est demandé un diplôme d'études supérieures (IUT, AFPA, MIAGE) et une première expérience.

Adresser c.v., photo et prétentions s/réf. 4729 à
Marie-Françoise ALETTI - G. CAM
Tour Maine Montparnasse - Boite Postale 185
75755 Paris Cedex 15.







MUTUELLE D'ASSURANCES DU CORPS SANITAIRE FRANÇAIS
(Quartier ETOILE)
recherche
pour son service INFORMATIQUE équipé d'un IBM 3031

1 PROGRAMMEUR

conaissant principalement COBOL ANS - autres langages appréciés.

Tél. pour RV au Sce du Personnel
574.96.16, postes 3120 - 3121

0.1 Informatique est lu par toute la profession : informaticiens, chefs de personnel, utilisateurs.





recherche
pour son importante **Mutuelle de la région Lyonnaise**

UN RESPONSABLE INFORMATIQUE et ADMINISTRATIF

relevant du Président, la fonction consiste à :
- Analyser les besoins, concevoir les applications, encadrer un service administratif.

Ce poste conviendrait à un candidat ayant acquis au minimum 5 ans expérience si possible connaissances en branche mutuelle.

Adresser dossier de candidature lettre manuscrite, CV et rémunération souhaitée à :
M. William GUIGUI
Burroughs SA - Agence de Lyon
LAF - EST, 4, bd E. Deruelle
69427 Lyon Cedex 3

★★★★

MINISTERE DE L'INDUSTRIE
LE CENTRE TECHNIQUE DE L'INFORMATIQUE
recherche
dans le cadre de son développement

UN INGENIEUR GROUPE RESEAUX

LA DEFENSE

De formation obligatoirement supérieure, il aura une expérience de 6 ans minimum réalisée avec applications pratiques dans une grande entreprise, soit dans un système de télétraitement, soit dans la définition d'architecture de réseaux.
Réf. 129 Z

UN INGENIEUR GROUPE APPLICATIONS TRANSACTIONNELLES

De formation obligatoirement supérieure, il aura une expérience de 4 ans minimum acquise avec réalisations pratiques dans une grande entreprise, dans la conception et mise en place d'applications de gestion transactionnelle utilisant soit des bases de données, soit des dictionnaires de données.
Réf. 130 Z

Dans le cadre des activités d'assistance et de conseil, les candidats retenus agiront en étroite liaison avec les représentants des administrations et organismes publics, ainsi qu'avec les constructeurs; ils seront responsables de conduites d'études.

Leur rémunération sera fonction de l'expérience.

Ecr. en précisant la référ. à **AL CONSEIL**
24, rue Murillo 75008 PARIS
qui garantit discrétion et réponse

CSNCR CHAMBRE SYNDICALE NATIONALE DES CONSEILS EN RECRUTEMENT

AL conseil

MINISTERE DE L'INDUSTRIE
LE CENTRE TECHNIQUE DE L'INFORMATIQUE
recherche
dans le cadre de son développement

UN ORGANISATEUR INFORMATICIEN

LA DEFENSE

Dans le cadre des activités d'assistance et de conseil, il participera à la définition, la réalisation, la présentation et la diffusion d'études aboutissant à la mise en place, dans les administrations, de systèmes bureautiques.

Le candidat retenu, de formation supérieure scientifique ou commerciale aura une solide expérience des chantiers d'organisation débouchant sur l'installation de systèmes d'informatique transactionnelle, réalisée au moyen de mini ou micro ordinateurs autonomes ou connectés.

Une formation aux techniques nouvelles de la bureautique est assurée.

La rémunération sera fonction de l'expérience.

Ecrire sous référence 128/Z à **AL CONSEIL**
24, rue Murillo 75008 PARIS
qui garantit discrétion et réponse.

CSNCR CHAMBRE SYNDICALE NATIONALE DES CONSEILS EN RECRUTEMENT

AL conseil

DEUX PROFESSEURS RÉGULIERS EN INFORMATIQUE DE GESTION.

FONCTIONS ET CADRE DE TRAVAIL:
Dans le cadre de ses activités d'enseignement et de recherche en informatique de gestion, le département de mathématiques veut engager deux informaticiens.

Domaines concernés:
- Analyse de systèmes et/ou
- Méthodologie des logiciels et/ou
- Informatique répartie et/ou
- Gestion de l'informatique.

EXIGENCES:
Doctorat ou l'équivalent.

TRAITEMENT:
Selon la convention collective.
Entrée en fonction: à partir du 1er juin 1980.

Les candidats sont priés de faire parvenir un curriculum vitae détaillé avant le 18 avril 1980 à:

M. Robert V. Anderson, directeur
Département de mathématiques
Université du Québec à Montréal,
C.P. 8888, Montréal, Québec H3C 3P8



Université du Québec à Montréal

Chef de Projet
Informatique de Production

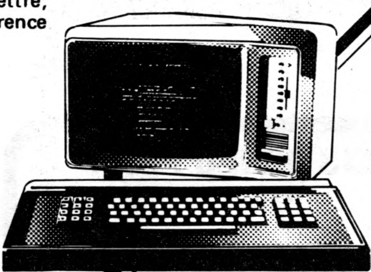
Importante filiale du Groupe C.G.E., nous comptons parmi les grands de la péri-informatique et certains de nos produits (guichets bancaires, mini-ordinateurs, terminaux intelligents), figurent au premier rang sur le marché européen.

Un plan de croissance ambitieux (CA + 43 % en 1979), nous conduit à développer nos activités de production moyenne et grande série. Dans ce but, nous recherchons un **CHEF DE PROJET** pour lui confier, au sein de notre Direction Industrielle, **la conception et la mise en place du système informatique de gestion de la production en temps réel.**

Ce poste conviendrait à un informaticien pouvant faire valoir une expérience réussie dans ce domaine.

La rémunération et les perspectives de développement de carrière sont largement ouvertes pour un candidat de valeur.

Nous vous remercions d'adresser votre dossier complet de candidature (lettre, C.V., photo et prétentions) sous référence 157 Z à





Alfred PRIMARD
Recherche et Développement des Cadres
91680 BRUYERES-LE-CHATEL

Discrétion assurée.
Il sera répondu à toutes les candidatures.

MEDIA BA

CENTRE DE LUTTE CONTRE LE CANCER RECHERCHE POUR CONTRAT DE 2 ANS

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Formation supérieure
expérience 2 ans minimum.
application de gestion hospitalière
sur matériel digital

Adres. CV à M. Da Silva :
Institut Gustave-Roussy
16 bis av. P.V. Couturier,
94800 VILLEJUIF

IMPT CONSTRUCTEUR DE MACHINES AGRICOLES
installé en **VENDEE**
(14 km du bord de mer)
recherche

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Connaissant matériel BURROUGHS et pouvant justifier d'une ou deux années d'expérience. COBOL exigé. Connaissance des mécanismes comptables appréciée.

Poste intéressant pour candidat souhaitant s'intégrer dans une petite équipe et résider dans une région agréable.

Nombreux avantages sociaux + 13e mois.

Adres. CV et prétentions sous n° 7526 **PARFRANCE** Annonces
4, r. Robert Estienne
75008 Paris qui transm.

---

informatique

Importante société filiale d'un groupe européen, recherche pour sa division informatique

UN HOMME SYSTÈME

qui prendra en charge les activités **Supports** pour une nouvelle gamme de mini-ordinateurs :

- Assistance clientèle, dossiers techniques, formation.
- Expérience en systèmes, applications, et transmissions, chez un constructeur ou en service informatique.
- Allemand ou Anglais indispensable.

Pour un entretien, adresser C.V. sous réf. 187.978 01 à BLEU Publicité 17, rue du Docteur Lebel 94300 VINCENNES

ALFA BIENVENUE
3, rue de l'Arrivée
75015 PARIS
recrute

CHEFS DE PROJET ANALYSTES - PROGRAMMEUR

a) **HP 3000 - HP 1000 Image**
b) **IBM**
c) **HB et BURROUGHS**

Adr. CV et prétentions à l'adresse indiquée



INGENIERIE DE PROJETS INFORMATIQUES
S.S.C.I. spécialisée en méthodologies

INGENIEURS CHEFS DE PROJETS

Réf. TH 80/04

— Vous avez **2 à 3 ans** d'expérience informatique
— Vous vous intéressez aux applications des **minis** ou **micros** ordinateurs
— Vous croyez aux méthodologies

Nous vous proposons une promotion rapide dans une société à dimension humaine.

Env. CV + prét. à IPI - Mme JOLY
27, bd de Port-Royal 75013 PARIS

★★★★

Un des plus grands constructeurs mondiaux d'ordinateurs, commercialisant une gamme complète de matériels, depuis les miniordinateurs jusqu'aux grandes configurations, recherche pour le siège Européen, situé à PARIS, deux

chefs de produits

190.000 F

pour promouvoir dans les filiales européennes :
— l'un, un système logiciel de bases de données, temps réel, très performant,
— l'autre, un ensemble de logiciels de traitement de commandes, stocks, comptabilité sur miniordinateurs temps réel.

Les hommes recherchés sont des spécialistes d'un de ces domaines, parlent l'anglais couramment, et ont le goût des contacts humains et de la communication.

Adresser un CV détaillé, une photo récente, en rappelant la référence AC 03 ou téléphoner au 742.21.11.

CARRIERES SERVICES — *19, rue de la Paix - 75002 PARIS* — *Groupe EGS* — *Conseil en recrutement*

Sté de consommation
GRAND PUBLIC
recherche pour
ROMAINVILLE

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

(POSITION CADRE)
Homme ou Femme

Niveau AFPA ou - avec 2 ans d'expérience
Connaissance langage RPG2 indispensable
COBOL, LCP souhaité
connaissance matériel CII Honeywell Bull série 64 appréciée

Il aura la responsabilité des problèmes de :
— comptabilité générale ;
— comptabilité fournisseurs ;
— budgets.

Anglais apprécié

Ecr. avec CV et prét. de de salaire n° 60048
CONTESSE Publicité
20, av. de l'Opéra
PARIS 1er

INGENIEUR
MITRA 125
connais. logiciel **MMT2**

ANALYSTE-PROGRAMMEUR
MITRA 125 ou **225**

INGENIEUR
pour développement
PACKAGE MICRO-PROCESSEUR

ANALYSTE-PROGRAMMEUR
mini-système **LOGABAX**

Env. CV Mlle **CARPENTIER** ou se présenter :
ASTEC : 94, rue St-Lazare, 9e Esc. D. 1er étage

RANK XEROX

Filiale de RANK XEROX Limited,
C.A. en 1979 de 1,7 milliards de francs (3800 personnes)

Notre Direction Informatique (150 personnes) est constituée d'équipes autonomes, chargées de la réalisation de projets dans le cadre d'un plan de développement européen.
Les groupes d'études travaillent dans un environnement technique diversifié (télétraitement, bases de données sur 2 IBM 370/158, auxquels vont s'adjoindre des minis pour mise en place d'une informatique décentralisée).
Nous sommes donc amenés à créer plusieurs postes pour répondre aux besoins croissants de nos utilisateurs.
Chefs de projets et ingénieurs débutants se verront confier la responsabilité du développement jusqu'à la mise en place.

Deux dimensions sont à l'origine de la réussite
des CHEFS DE PROJET (réf. C 07)

- Le management, c'est-à-dire, la conduite d'une équipe grâce à une compétence technique éprouvée, mais aussi grâce à des qualités d'animateur et d'organisateur,
- La notion de service rendu aux utilisateurs, finalité de l'action, ce qui nécessite des qualités de souplesse et d'adaptabilité, un réel esprit de décision.

Quant aux
INGENIEURS DEBUTANTS (réf. C 08)

ils pourront accéder d'emblée à un poste qui leur permette de découvrir tous les processus de gestion de l'entreprise, de se former à une technique informatique de pointe sur un plan théorique mais aussi sur un plan pratique puisqu'ils sont intégrés à une petite équipe de réalisation. Les contacts qu'ils établiront, dans le cadre des projets à développer, seront pour eux une occasion d'appréhender, voire de choisir leur domaine d'évolution future.

Pour tous ces postes, formation supérieure et pratique courante de l'anglais sont indispensables.
Merci de nous faire parvenir votre candidature avec C.V. sous la référence indiquée à RANK XEROX Service Orientation, Recrutement 93607 AULNAY-SOUS-BOIS CEDEX.



RANK XEROX

Jeunes Ingénieurs Informaticiens *HF*

Une opportunité exceptionnelle s'offre à vous aujourd'hui si, titulaire d'un diplôme d'ingénieur avec option informatique ou d'une maitrise informatique et systèmes, vous êtes attirés(ées) par la réalisation et la maintenance de logiciels d'application.
Un groupe très performant vous propose de démarrer dans les domaines mini-ordinateurs, mini-systèmes transactionnels, réseaux de télécommunications. Vous pourrez ainsi faire rapidement la preuve de vos capacités à la prise de responsabilités au sein d'une entreprise à très fort taux d'expansion.
Siège en Région Parisienne.

Envoyez votre CV sous référence Z 4234 aux consultants de GFC chargés de cette recherche. Discrétion absolue et réponse assurée.

GFC 350, rue de Vaugirard 75015 Paris

INGENIEUR LOGICIEL CONFIRME *HF*

120.000 Fan ±

Ingénieur informaticien vous avez une connaissance du langage d'assemblage sur systèmes temps réels et éventuellement une pratique des réseaux de télécommunication. Avant de prendre la responsabilité complète de projets importants, et malgré vos 2/3 années d'expérience, vous avez besoin de développer vos compétences pendant 1 ou 2 ans en animant la réalisation de logiciels d'application. Nous vous proposons de mettre à profit et de parachever votre expérience chez un constructeur en fort développement.
Un poste de chef de projet vous attend par la suite...

Réf. Z 792

2 ANALYSTES CONFIRMES *HF*

85/105.000 F an

Vous avez une pratique de plusieurs années du langage d'assemblage sur systèmes temps réels (de préférence sur mini-ordinateurs) ou en langage évolué (PL 80/86, Pascal) sur mini-systèmes transactionnels.
Un important constructeur vous propose de participer à la réalisation et à la maintenance de ses logiciels d'application. Un très fort taux de développement et une politique de promotion interne laisse présager de belles possibilités de carrière pour un(e) analyste à fort potentiel d'évolution.

Réf. Z 793

Si l'un de ces postes à pourvoir en BANLIEUE PARISIENNE SUD vous intéresse, envoyez votre CV en précisant la référence et votre rémunération actuelle aux consultants de GFC chargés de ces recrutements qui vous garantissent une réponse et une parfaite discrétion vis à vis de votre employeur actuel.

GFC 350, rue de Vaugirard 75015 Paris

I.C.A.R.E.
INFORMATIQUE COMMUNALE RHONE-ALPES
recherche

CHARGE DE MISSION ORGANISATION et INFORMATIQUE

Formation supérieure - 4/5 ans d'expérience en entreprise privée - Connaissance des secteurs municipal et administratif souhaitées - Dynamisme - Sens des contacts - esprit d'initiative.

Poste à pourvoir Région Rhône-Alpes

Adres. CV et prétentions s/réf. 80/CP/2
ICARE 30, bd Vivier Merle 69431 Lyon Cedex 3

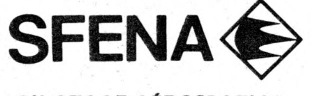
La Filiale Française d'un Groupe Multinational commercialisant des PETITS SYSTEMES DE GESTION
recherche

INGENIEURS COMMERCIAUX

- Ayant expérience de la vente de mini-systèmes et ordinateurs de bureaux dans **PME/PMI**
- **Esprit d'initiative et sens de l'organisation pour gestion d'un secteur PARIS/REGION PARISIENNE**
- Statut cadre - rémunération motivante ; fonction évolutive
- Stage débutant le 14 avril 1980

Adresser CV détaillé et photo à 01 H. sous n° 5 149 qui transmettra

---

SFENA


PILOTAGE AÉROSPATIAL

recherche

pour sa Division des Systèmes Informatiques distribuée

UN RESPONSABLE FORMATION

Ingénieur ou équivalent, 5 à 10 ans d'expérience
Connaissances mini-ordinateur
Anglais souhaité

Ce poste est à pourvoir à Vélizy-Villacoublay.

Adresser CV et photo à :
SFENA - B.P. 59
78140 VÉLIZY-VILLACOUBLAY
Réf. 1/033

SOS EDITIONS
recherche

UN ANALYSTE PROGRAMMEUR
Expérience 3 à 5 ans problèmes de gestion.
Maîtrise langage Assembleur.
Connaissance CICS appréciée.

UN PROGRAMMEUR
Expérience 1 à 3 ans langage assembleur.

Adresser lettre manuscrite avec CV
Photo et prétentions à **SOS EDITIONS**
106, rue du Bac, 75007 PARIS

ETABLISSEMENT FINANCIER PARIS 8e recherche pour son service informatique MOYEN SYSTEME TEMPS REEL

ANALYSTES-PROGRAMMEURS CONFIRMES
- Niveau DUT, MIAGE ou équivalent
- 3 ans de pratique COBOL
- Connaissances base de données et TP souhaitées
- Anglais lu.

Pour le développement d'application temps réel avec gestion base de données *Réf. 4726/A*

JEUNE TECHNICIEN INFORMATIQUE
- Niveau IUT ou équivalent
- Anglais lu
- Débutant accepté

chargé de l'exploitation d'une chaîne de gestion intégrée en temps réel, il sera amené à faire de la gestion de fichier et de la programmation simple. Horaires décalés *Réf. 4726/B*

Adresser CV, photo et prétentions annuelles en précisant la référence du poste choisi à AXIAL Publicité, 91, fbg St-Honoré - 75008 Paris qui tr.

Informatique technico-commercial

UNE SOCIETE INFORMATIQUE filiale d'un des premiers groupes industriels français, recherche un **Responsable Technico-Commercial.** Il sera chargé de suivre et de développer une clientèle en liaison étroite avec les équipes d'études et d'exploitation.

Ce poste conviendrait à un candidat de formation supérieure ayant au minimum deux ans d'expérience commerciale dans l'informatique acquise chez un constructeur ou une société de services.

Poste ouvrant de réelles perspectives d'évolution de carrière, dans une société dotée de puissants moyens, pour un candidat ayant solides qualités de dynamisme et de contact.
Poste à Douai.

Ecrire sous réf. VO 492 AI
4, rue Massenet
75016 PARIS
DISCRETION ABSOLUE



O.P.I.H.L.M.
ARGENTEUIL-BEZONS
39 bd Léon Feix
95107 ARGENTEUIL
recherche

PROGRAMMEUR ANALYSTE
Cobol possédant D.U.T. Informatique
Expérience souhaitée
Salaire brut début 3 500 F + prime
Poste évolutif
Tél. 982 02 65,
Service du Personnel

FORMATEUR
si la formation vous intéresse, si vous maîtrisez bien le **DOS/VS - VM - VSAM** et plus, si vous avez de bonnes notions système envoyer votre CV et prét. au 66, av. Champs-Elysées **75008 PARIS**
Sté CAPPE à l'attention de Monsieur **PASCOT**

FICHET-BAUCHE
recherche

ANALYSTES ANALYSTES-PROGRAMMEURS
expérience 2 à 3 ans

Ecr. avec CV au
Sce Informatique
111, rue Marceau
93107 - MONTREUIL

CABINET DERIEUX
recherche

ANALYSTES-PROGRAMMEURS et PROGRAMEURS
COBOL et ASSEMBLEUR GAP II
Matériels IBM/HB/UNIVAC

Adresser C.V.
27, av. de Saint-Mandé
75012 PARIS

SOCIETE NORD PARIS
recherche

ANALYSTE PROGRAMMEUR
connaissant bien **GAP II**
et si possible **IBM/34**
lieu de travail :
GARGES-LES-GONESSE
Ecr. 01 H. N° 5 143 qui tr.

Importante Société
recherche
pour poste stable
libre rapidement pour
Paris

Analyste-Programmeur PL1
3 ans d'exp. minimum
Tél. 292 06 77
Melle MARIGNIER



Techniques et Systèmes Informatiques - Software

Filiale de la GSI, premier groupe de sociétés de services et conseils en informatique en Europe, pour faire face à sa rapide expansion, recherche dans le cadre de sa division produits, des

ingénieurs technico~commerciaux
Paris

de formation supérieure, confirmés ou ayant 2 à 3 ans d'expérience sur matériels et systèmes IBM.
- **Connaissances dans le domaine des bases de données DB/DC souhaitées.**
- **La connaissance d'ADABAS serait un atout.**
- **Goût du travail en équipe.**
- **Anglais souhaité.**

réf. 101

de formation supérieure, confirmés ou ayant 2 à 3 ans d'expérience dans le domaine des mini-ordinateurs.
- **Connaissance du matériel et logiciel tournant sur du HP 3000, DIGITAL PDP 11 ou INTERDATA.**
- **Une expérience comme chef de projets sur ces matériels serait un atout.**
- **Goût du travail en équipe.**
- **Anglais souhaité.**

réf. 102

TECSI offre à des candidats de valeur un travail motivant, un niveau de salaire intéressant, ainsi que de larges possibilités d'évolution dans TECSI et au sein du groupe.

Envoyer CV, photo et prétentions en précisant la référence choisie, à Caroline BERTRAND - TECSI - Division Produits, 29 rue des Pyramides 75001 PARIS.

média-system

MAISONS BRUNO PETIT
recherche

ANALYSTES
La société développe actuellement son Informatique fondée sur les techniques les plus avancées. La connaissance du matériel CII-HB est requise (GECOS 64, TDS, IDS II, COBOL).

La mission :
- Conception, analyse et mise en œuvre d'applications transactionnelles comptables dans un premier temps), avec base de données.
- Gestion de cette base de donnée.
- Formation demandée :

DUT, Miage 3 ans d'expérience

Adresser CV et photo à la Direction des Relations Humaines **MAISONS BRUNO PETIT,** 21, rue des Capucins 92190 MEUDON

LABORATOIRE PHARMACEUTIQUE
Proche banlieue Nord
recherche

UN ANALYSTE CONFIRME
NIVEAU MAITRISE, DUT INFORMATIQUE ou équivalent

Connaissances :
COBOL - DOS/VS - CICS et DL 1

Ses fonctions consisteront principalement à mettre en œuvre des systèmes comptables sur IBM 4331
Anglais souhaité. Libre rapidement.
Avantages sociaux.

Adresser CV + prétentions + photo (retournée) sous n° 50 660 Contesse Publicité, 20. av. de l'Opéra, 75040 Paris Cedex 01 qui trans.

★★★★



SOCIETE ANONYME DE TELECOMMUNICATIONS
41, rue Cantagrel
75013 PARIS
recherche pour

INFORMATIQUE DE GESTION

INGENIEUR-CHEF DE PROJET

Diplômé Grandes Ecoles.
Expérience minimum 10 ans.
Matériel IBM - DOS - CICS - DL1.

Envoyer C.V. à l'adresse ci-dessus.

Sté PAEZ FRERES pour postes stables

2 ANALYSTES PROGRAMMEURS
(COBOL) sur IBM 34

Env. CV **Sté PAEZ FRERES**
31, rue de Reuilly - 75012 PARIS
ou Tél. pour R.V. **379.81.40**

CONSTRUIRE UN NOUVEL UNIVERS INFORMATIQUE...

Groupe industriel Français, notre activité est très diversifiée : elle nécessite des méthodes de gestion modernes où l'informatique verra sa participation croître et se développer. En effet, dans le cadre de la refonte des concepts de gestion existants, nous sommes amenés à mettre en place de nouveaux systèmes. Les buts poursuivis : un meilleur service rendu à l'utilisateur, une gestion plus efficace par une nouvelle approche des problèmes de l'entreprise. Pour renforcer nos équipes d'études nous recherchons plusieurs candidats ayant acquis une première expérience d'une ou deux années au sein d'un service projets.

Jeunes Ingénieurs, diplômés MIAGE ou grandes écoles commerciales ils seront :

ANALYSTES (Réf.G.7)

et travailleront sur des applications commerciales ou comptables en prenant une part active à la conception et à l'analyse organique. Connaissant déjà un de ces domaines et ayant expérimenté une méthode d'analyse (ARIANE par exemple) ils auront une pratique COBOL, Assembleur, DOS et si possible DL 1, CICS.

Diplômés d'un IUT ils seront :

ANALYSTES PROGRAMMEURS (Réf.G.18)

et se verront confier au sein de petites équipes de réalisation des tâches d'analyse et de programmation sur des applications de gestion financière ou de personnel. Des connaissances en DOS COBOL et Assembleur sont requises pour ces postes.

CICS et les bases de données ADABAS pourraient offrir à un candidat la possibilité de travailler sur une nouvelle application de gestion commerciale.

Dans le cadre de ces différents postes de larges perspectives d'évolution dans les services informatiques (90 personnes - IBM 370/148 et 100 Ecrans) ou vers d'autres départements du groupe sont envisagées.

Pour développer ces perspectives nous vous proposons d'en parler ensemble. Prenez contact avec notre conseil.

INFRAPLAN 185, rue de Bercy, 75012 PARIS qui traitera les candidatures.

MEMBRE DE SYNTEC

Plein Champs

societe generale de fonderie

SGF

- Leader confort de l'Habitat -
équipée d'un IBM 370/148 et de plusieurs IBM 8100 recherche pour Paris dans le cadre de la réalisation du plan informatique (équipement de 25 établissements)

ANALYSTE PROGRAMMEUR

75 - 85 000 F/an

Il devra développer des applications transactionnelles de gestion en utilisant le réseau Transpac.
Il lui est demandé un niveau d'études supérieures (IUT ou équivalent) et un minimum de 3 ans d'expérience en analyse et en programmation Cobol.
La connaissance de DOS VS et de CICS serait un atout supplémentaire.

Nous avons confié ce recrutement au G. CAM, à qui nous vous demandons d'adresser c.v., photo et prétentions.

G. CAM - Marie Françoise ALETTI
(réf. 4728) Tour Maine Montparnasse
B.P. 185 - 75755 Paris Cedex 15.

Nous recherchons pour une entreprise de notre groupe située à DUSSELDORF (RFA) un :

ANALYSTE-PROGRAMMEUR CONFIRME

Il devra :
— avoir une formation commerciale complète
— avoir plusieurs années de pratique dans l'informatique
— connaître le langage des ordinateurs assembleur et RPG II
— avoir de solides connaissances des systèmes CICS/VS et Power/VS

La Société travaille en ce moment sur matériel **IBM 370/138**
La Conversion sur IBM 4341 est prévue pour milieu 1981
Comme le poste à pourvoir se situe en Allemagne Fédérale, une bonne connaissance de la langue allemande est impérative.

Si vous pensez correspondre à ce profil, adressez votre candidature, CV, photo et prétentions à
BALENCIAGA S.A.
Direction du Personnel,
10 av. Georges V - 75008 PARIS



Analystes programmeurs

Vous avez de 1 à 4 ans d'expérience,
Vous souhaitez poursuivre votre carrière dans un groupe à taille humaine du secteur tertiaire,
Vous désirez bénéficier des avantages sociaux d'un grand groupe privé d'assurances en pleine expansion.
Les Assurances du GROUPE DROUOT
dans le cadre d'un nouveau plan de développement vous proposent de rejoindre une de ses équipes en apportant votre savoir faire.
Expériences plus particulièrement appréciées : ASSEMBLEUR, TSO, IPT, Base de données, Télétraitement.
Nous sommes un groupe privé 9ème sur le plan national.
CA + 19 % en 1979. Implanté en pleine Forêt de Marly le Roi (78) à 20 minutes de Paris et proche de l'autoroute de l'Ouest.
Adressez votre CV (même manuscrit) votre lettre de candidature et une photo récente sous Réf. LM 380 à :
Claude BERGES - Chargé de Recrutement - GROUPE DROUOT -
1, place Victorien Sardou - 78161 - MARLY LE ROI.
Discrétion assurée. Entretien individuel possible en début de matinée ou fin de journée ; durée 1 heure maximum.

rscg carrières

SFIM

SOCIETE DE FABRICATION D'INSTRUMENTS DE MESURE
MASSY (91), recherche

Ingénieurs - Informaticiens

temps réel, connaissances MITRA 125 appréciées.

Ecrire avec C.V., prétentions
Service du Personnel
B. P. 74 - 91301 MASSY

Publicités Kéralis

---

amdahl

INGENIEURS SYSTEMES

AMDAHL : plus de 3500 personnes dans le monde, des usines en Californie et en Irlande, une croissance impressionnante. Un succès presque légendaire grâce à une technologie de pointe et à un service exceptionnel. Un succès dû au professionnalisme et à l'enthousiasme de ses équipes.

Vous êtes ingénieur systèmes, vous connaissez de l'intérieur les systèmes d'exploitation compatibles Amdahl : MVS, VM, VS1, SVS. Vous connaissez le travail d'un inspecteur logiciel en clientèle et vous vous servez de l'anglais. Vous êtes autonome, mais vous avez le sens de l'équipe. Vous cherchez un environnement où le perfectionnement individuel sera votre pain quotidien. Alors écrivez-nous, ou téléphonez à Chantal Garry pour prendre rendez-vous.

AMDAHL FRANCE 251 Bd Péreire 75017 Paris 574.98.62



recherche
pour mission très longue durée pour Paris

Analyste-Programmeur confirmé

PL1 connaissances **CICS** souhaitée
orienté **Chef de Projet**
Tél. **292.06.77**, p. 9

IMPORTANTE SOCIETE QUARTIER ETOILE
recherche

ANALYSTE confirmé

— Excellent technicien
— connaissant **DOS, VS, COBOL, ASSEMBLEUR**
— **DOS VSE, ICCF, SPM, VSAM, CICS appréciés**
— Position cadre
— Tous avantages sociaux

Adresser CV et prétentions
Ste LONGOMETAL (M. Baron)
BP 795-08
75361 PARIS CEDEX 08
(discrétion assurée)

CENTRE D'ENSEIGNEMENT AGREE SOUHAITE S'ATTACHER LA COLLABORATION DE

FORMATEURS

- responsables de stages de formation d'Analystes-Programmeurs de gestion à temps partiel ou complet, désirant s'intégrer dans une petite équipe dynamique
- Expérience analyse-programmation
- Pratique COBOL
- Qualités ou vocation de pédagogue.

Adresser CV détaillé manuscrit et prétentions
Madame BARES
2, rue Marengo
75001 PARIS

Importante Société
recherche
pour Paris :

INGENIEURS LOGICIELS

(Position I et II)
Spécialisés en micro-processeurs
(6800 Motorola)
Système EXORCISER apprécié

INGENIEURS ANALYSTES

ou

ANALYSTES-PROGRAMMEURS

Cadres position II
Connaissant OS, DOS et FORTRAN
5 à 6 ans expérience

pour Grenoble :

INGENIEURS ANALYSTES

EXPERIMENTES
Système SOLAR
Env. C.V. à SEDRON
62, rue Boissière - 75116 PARIS
ou Tél. pour R.V. au 500.28.40

IMPORTANTE SOCIETE INDUSTRIELLE
recherche :

1) CHEF DE PROJET

GESTION DE LA PRODUCTION
Responsable de l'étude, adaptation et mise en place du système **C.O.P.I.C.S.**
Expérience du **C.I.C.S.** et **BASE DES DONNEES** souhaitable

2) DEUX PROGRAMMEURS

Niveau DUT
Pratique du **COBOL, TELETRAITEMENT** et **V.S.A.M.** nécessaire

Lieu de travail : SAINT AVOLD (Moselle)

Envoyer curriculum vitae et prétention à
01 Hebdo n° 5141 qui tr.

CRTI

l'une des plus importantes sociétés de services et conseils en informatique sur l'Ouest

recherche

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

pratique COBOL et ASSEMBLEUR IBM
connaissance OS et VSAM souhaitée

PROGRAMMEURS CONFIRMES

2 ans expérience minimum — pratique COBOL
connaissance **HB 66** souhaitée

Adresser candidature - CV - photos et prétentions
à **CRTI** — BP 65 - 35406 ST MALO CEDEX

GROUPE SE2

La Direction Technique d'une Importante Société de BATIMENT et TRAVAUX PUBLICS (banlieue Sud) recherche pour son service informatique

informaticien responsable d'exploitation

MISSIONS :
- gérer une installation composée de : 1 Mega mini de 768 K + 380 MB sur disque, 16 Terminaux répartis, 2 Liaisons Remote-Batch,
- établir le planning de charges,
- mettre en place les procédures d'exploitation avec les analystes-programmeurs et participer aux nouveaux développements,
- encadrer une équipe de 7 opératrices et pupitreurs.

PROFIL :
- 5 ans d'expérience en programmation,
- goût du contact et aptitude au commandement,
- capable de travailler rapidement,
- anglais nécessaire
- une connaissance de la mini-informatique sera appréciée.

Adresser lettre manuscrite, C.V., photo récente et prétentions s/réf. 2008 à P. LICHAU S.A. - BP 220 75063 Paris cédex 07 qui transmettra.

NOUS NE SOMMES PAS UNE MULTINATIONALE

mais vous apprécierez la qualité de notre équipe.
Pour l'étoffer, nous avons besoin de vous car :

I) vous êtes un **SUPER PROGRAMMEUR** (vous avez une formation **AFPA ou IUT**, vous parlez **COBOL**, vous connaissez **L'ASSEMBLEUR IBM** et vous avez un an d'expérience).

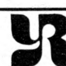
II) vous êtes un **SUPER CHEF DE PROJET** (vous allez continuer d'évaluer, de conduire et de réaliser avec succès des projets de gestion au forfait, que ce soit en batch ou **T.P.)**

Adres. lettre manusc., CV à :
TELE-SERVICES INFORMATIQUE :
69, rue Ste-Anne Paris 2

Société **S.L.E.M.S.**
Boîte Postale 14
69530 BRIGNAIS
recherche :

PROGRAMMEUR

Expér. **GAP II** nécessaire et travail sur **IBM 34** apprécié.
Libre 1re quinzaine avril
Ecr. av. CV et prét.



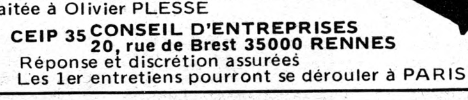
Les Laboratoires de Cosmétologie YVES ROCHER
56 LA GACILLY recrutent pour leur Direction Informatique (IBM3031) un

ANALYSTE PROGRAMMEUR

Au sein d'une jeune équipe, il participera à des projets de statistiques: études de marchés, analyse des résultats des campagnes de vente par correspondance.
Le candidat retenu (25 ans minimum) sera un programmeur confirmé possédant une formation de type FPA ou IUT. La connaissance du COBOL est nécessaire. Adresser sous réf. 0313 CV + rémunération actuelle et souhaitée à Olivier PLESSE

Bretagne Sud





CEIP 35 CONSEIL D'ENTREPRISES
20, rue de Brest 35000 RENNES
Réponse et discrétion assurées
Les 1er entretiens pourront se dérouler à PARIS

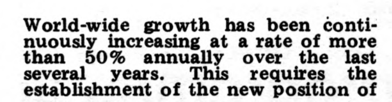
SOCIETE RECHERCHE

ANALYSTES et PROGRAMMEURS

CONNAISSANT BASIC
Tél. 257.12.44

WANG

FRANCE



We are the French subsidiary of WANG Laboratories, Inc., one of the leading companies in Data and Wordprocessing world-wide.

World-wide growth has been continuously increasing at a rate of more than 50% annually over the last several years. This requires the establishment of the new position of

business systems analyst

HF

This position will be responsible for all internal data processing. This will include the definition of data processing requirements, utilization of software to fulfil these requirements and the administration of EDP operations.

The applicant for this position should be able to communicate with internal users to determine their needs, should have good organizational abilities and good analytical capabilities.

The applicant should have three or more years of data processing experience, gained in a business systems environment.

He should have strong programming ability in COBOL. He should also have exposure to interactive systems and telecommunications.

This position will have a direct reporting responsibility to the French Controller with functional responsibility to the Corporate EDP International Manager. This requires a good knowledge of the English language.

If you are interested in working hard as part of a young dynamic team, please send your resume and personal data to personnel director

WANG France
78-80, av. Galliéni - Tour Galliéni I
93174 BAGNOLET

ELF AQUITAINE
recherche

ANALYSTE

Connaissant CICS et PL/1
Contrat : 6 mois minimum
lieu de travail :
PARIS-LA DEFENSE
Tél. C. JOUSSELIN
Tél. 778 14 15

Nous prions les lecteurs répondant aux « ANNONCES DOMICILIEES » *au journal de bien vouloir rappeler* sur l'enveloppe *adressée à 01 le numéro - référence de l'annonce.*

---

ingénieurs informaticiens

PREMIERE EXPERIENCE

Ces ingénieurs possèderont une première expérience dans le domaine des terminaux transactionnels et/ou du suivi, du développement et de la mise en place d'applications sur mini ou micro-ordinateurs (CII/HB, SEMS, R2E,...). Une formation supérieure telle que SUPELEC, IIE, INSA, ISEN, SUP AERO... ou équivalente alliée à des qualités de synthèse et de contacts est nécessaire pour évoluer au sein d'une équipe en pleine expansion.

Ces postes sont à pourvoir rapidement à la Direction de l'Informatique d'une importante entreprise à caractère national développant de nouveaux projets de tout premier plan.

Les informaticiens intéressés voudront bien adresser leur dossier sous référence 315/01 à **Jean PORRACCHIA**



CSNCR CHAMBRE SYNDICALE NATIONALE DES CONSEILS EN RECRUTEMENT

IMPORTANTE SOCIETE
FILIALE D'UN GROUPE AMERICAIN DE PREMIER PLAN
recherche dans le cadre de son développement informatique

un analyste chef de groupe

Ce poste à pourvoir en Banlieue Sud conviendrait à un jeune ingénieur ou universitaire ayant 3 à 4 années d'expérience dans une Direction Informatique connaissant les systèmes IBM (DOS/VS) et ayant deux années au moins de pratique du système de gestion de bases de données DL/1 et du moniteur temps réel CICS.

Il sera chargé de concevoir et de mettre en place des applications importantes faisant appel à des techniques informatiques sophistiquées.

L'importance des projets à réaliser requiert d'excellentes qualités de conception, d'organisation et de coordination.

Les perspectives d'avenir sont importantes pour un candidat à fort potentiel.

Envoyer C.V. et prétentions à No 51.315 CONTESSE Publicité 20, Av. opéra 75040 PARIS CEDEX 01, qui transmettra.

---

architecture de logiciel

Dans le cadre du développement de ses nouveaux systèmes DPS 7, CII-Honeywell Bull recherche des

ingénieurs

pour son équipe Architecture Logiciel GCOS 64.

Ils seront amenés à :
- **participer à la définition et au choix des grandes options d'évolution du Logiciel;**
- **s'assurer de la facilité d'emploi d'un système à sophistication croissante;**
- **garantir son intégration dans les réseaux.**

Ces postes s'adressent à des INFORMATICIENS ayant une première expérience professionnelle, la capacité d'innover et le goût du dialogue.

Lieu de travail : Paris 20e puis Les Clayes-sous-Bois (78).

Adresser C.V., photo et prétentions sous réf. 01/01 à :
Cii Honeywell Bull
Bureau 1 L 054 D-BS
B.P. 33
75960 PARIS Cedex 20



HAVAS CONTACT

LAMBERT DISTRIBUTION
Société de Négoce
de Matériaux de Construction
en pleine expansion

Son Service Informatique :
- 20 personnes.
- Beaucoup de vitalité...
- Un système Cii-HB,

un 64 et 4 mini 6 interconnectés.

recherche

Un ANALYSTE

pour assurer l'encadrement d'une équipe de programmeurs.
Pour créer et développer de nouvelles applications de gestion :
- Batch et temps réel;
- simulation de gestion prévisionnelle.

Lieu de travail : Nanterre.

Envoyer C.V., lettre manuscrite sous réf. 01/75
(à préciser sur l'enveloppe)
ACLES 1 F 103
Cii Honeywell Bull
61-63, rue d'Avron - 75980 Paris Cedex 20

acles

HAVAS CONTACT



THOMSON-CSF

ANALYSTE-PROGRAMMEUR
EXPERIMENTE
connaissant **COBOL**
matériel **IBM sous OS/MVS**
capable de prendre des responsabilités
Adres. CV et prétent. à :
THOMSON C.S.F.
Division Faisceaux Hertziens Liaisons spatiales, Service recrutement,
53, r. Greffulhe, 92300 LEVALLOIS

Telsinter

recherche

ANALYSTES-PROGRAMMEURS

COBOL - **IUT** ou équivalent
2 à 3 ans d'expérience. Connaissant
CICS ou IMS. Temps réel apprécié,
missions et pré-embauche

ANALYSTES ORGANIQUES

OS - IBM, expérience temps réel
et base de données
Grande école ou expérience dans milieu industriel
Possibilité embauche
Tél. 292 06 77, Mme Cambianica

CAISSE REGIONALE
D'ASSURANCE
MALADIE
D'ILE-DE-FRANCE
recherche
pour son Centre
INFORMATIQUE
IMPLANTE à PARIS

UN ANALYSTE

ayant une formation
supér. et ayant de préf.
quelques années d'exp.
dans l'INFORMATIQUE
Adr. lettre et CV détaillé
à Mme le Chef du Person.
17/19, rue de Flandre,
75935 PARIS cédex 19

Importante Société électronique
(Groupe PHILIPS)
recherche
pour **BRIVE** (Corrèze)

1 INGENIEUR INFORMATICIEN
(de préférence confirmé)
libéré S.M.
pour applications scientifiques et process control.
Envoyer CV avec photo (moins d'un an)
et prétentions à 01 Hebdo 5.122 qui transmettra.

SOCIETE DE TRANSPORTS
INTERNATIONAUX
en pleine expansion
région TRAPPES
recherche pour réaliser
un système Informatique conversationnel

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Le poste en collaboration avec le responsable informatique
- participer à l'analyse fonctionnelle et organique
- assurer la programmation, les tests, la mise en place et le suivi des applications.

Le candidat doit avoir :
- 2 à 4 ans d'expérience
- Analyser et programmer des applications conversationnelles
- Une expérience de la comptabilité
- Une bonne pratique du GAP 2 et/ou de l'IBM 34

Adresser CV et prétentions au responsable informatique HESNAULT SA
ZI - 78370 Plaisir-les-Gatines

URGENT
SOCIETE EN PLEINE
EXPANSION
recrute

ANALYSTE-PROGRAMMEUR
RESPONSABLE DE PROJET
Conn. Mat. **CII-COBOL**
Transactionnel
Tél. 563 17 27 P. 320

Sté en pleine expansion dont le siège est dans le Val d'Oise
recherche

1 RESPONSABLE D'EXPLOITATION

pour son système temps réel TI 990. Ce poste peut convenir à un pupitreur aimant les responsabilités et ayant plusieurs années d'expér. Formation complémentaire assurée.
Envoyer CV, photo et prét. s/réf. 1842 à P. LICHAU SA
BP 220 75063 Paris
Cedex 02 qui transmettra

E. C. L.

dans le cadre de son expansion nationale (**PARIS - LYON**)
recrute pour ses activités

Etudes et Développement

INGENIEURS (option INFO.), **MAITRISE, DUT**

1 à 6 ans d'expérience
Ils participeront à la conception et/ ou réalisation de projets.

GRANDS SYSTEMES

Très bonne maitrise d'un ou plusieurs des langages suivants :
COBOL, PL1, ASSEMBLEUR, PROTEE.

La pratique :
1°) de DL1 sous IMS et/ou CICS
2°) TDS - IDS II
serait appréciée.

Méthodologie :
CORIG, LCP VARNIER ou COBOL structuré.

Référence G/S

MINI - MICRO

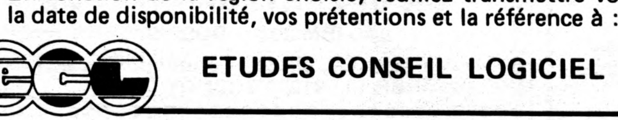
☐ Applications de **GESTION**
Expérience d'au moins un des langages suivants : BASIC, COBOL, RPG.
Bonne connaissance d'un système de base de données (TEMIS, TOTAL).

☐ Logiciels de base ou d'application
Expérience d'un ou plusieurs ASSEMBLEURS indispensable

Matériels :
- MITRA 225 (MMT2), HP, PRIME, MINI 6, ...
- INTEL 8086, M 6800, LX 500, ...

Référence M/M

En fonction de la région choisie, veuillez transmettre votre Curriculum vitæ détaillé en précisant la date de disponibilité, vos prétentions et la référence à :



55, rue Hermel 75018 PARIS
41, rue Garibaldi 69006 LYON

CLUB MÉDITERRANÉE

recherche
pour son service informatique

ANALYSTE - PROGRAMMEUR

avec solide expérience dans domaines :
- Applications temps réel
- Assembleur 370
- Exploitation grand système

Adresser C.V. et prétentions à
Direction du Personnel
CLUB MEDITERRANEE
Place de la Bourse
75088 Paris cédex 02

STELLA ARTOIS
VEGA 2000
recherche pour son
SERVICE INFORMATIQUE
D'ARMENTIERES (59)

PROGRAMMEUR

GAP II — CCP

Expérience exigée, minimum 2 ans. Situation stable et intéressante.



Envoyer C.V, prétention et photo d'identité au Service du Personnel -
Avenue Roger Salengro -
59280 ARMENTIERES
(Ne pas téléphoner).

CCMC informatique de gestion

SSCI - 1ère Société française d'informatique de gestion
- 1200 personnes - 30 agences
- 3 centres de traitement.

Offre plusieurs opportunités de carrière à :

programmeurs logiciels de gestion (réf 5611)
analystes - programmeurs systèmes d'exploitation (réf 5516)

Diplômés FPA - IUT informatique - Institut de programmation ...
- Possédant de préférence une 1ère expérience de la programmation (1/3 ans)
- Formation complémentaire "système" assurée pour les Analystes - Programmeurs.

Vous travaillerez dans de petites équipes, avec des matériels très performants : IBM 3032 - 370/158, reliés à plusieurs centaines de minis.

Postes à pourvoir à **VIENNE** (près de Lyon) **ORLEANS** et **NANCY**
Salaire X 13 - Prime de vacances - Postes fixes offrant de larges perspectives d'évolution.

Merci d'adresser votre C.V. avec photo, salaire actuel et prétentions (en précisant la référence du poste choisi) à Didier BERTAUX Service du Personnel B.P. 6129 45061 ORLEANS CEDEX



HAVAS CONTACT

GROUPE ASTRAL FRANCE
recherche

ANALYSTE-PROGRAMMEUR DEBUTANT

(formation IUT, anglais souhaité)

- Une expérience dans le domaine de la production chimique n'est pas indispensable mais serait appréciée.
- Il sera intégré au sein d'une équipe informatique dynamique.
- Il sera appelé à utiliser des techniques informatiques modernes (CICS, DL1).

Envoyer C.V. détaillé, photo et prétentions à
Mme LACOSTE - ASTRAL, 164 rue Ambroise Croizat
93204 SAINT-DENIS

TRES IMPORTANT LABORATOIRE DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Banlieue Sud,
15 km de Paris par autoroute
recherche

PROGRAMMEUR SYSTEME
IBM - DOS - DOSVSE
expérience DL1 - CICS

Pour développement d'importants projets - bases de données - réseau de télétraitement sur IBM 4341 et IBM 8100 SNA.

Restaurant d'entreprise

Adres. CV manus. prét. et photo n° 50.356
CONTESSE Publi. 20, av. de l'Opéra Paris 1er

ABI 2
Embauche Urgent

ANALYSTES

exp. Bac plus 2 ou DUT
débutant accepté si miage
COBOL - C.I.C.S. - D.L. 1
Paris salaire élevé.

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

IUT 2 ans exp. Toulouse

Ecr. Téléphoner **ABI 2**
10, bd du Temple
Paris
355 84 86

Importante Société recherche

Analyste-Programmeur
Univac 1100

connaissant **DMS** pour mission longue durée
Tél. **292.06.77, p. 9**



CONSEILS & ASSISTANCE EN INFORMATIQUE

RECHERCHE
DANS LE CADRE DE SON EXPANSION

- **INGENIEURS**
- **ANALYSTES**
- **PROGRAMMEURS**

Ces postes s'adressent à des candidats ayant une expérience de 1 à 5 années.

Envoyer C.V., prétentions et date de disponibilité à **MORIA**, 18, av. des Champs-Elysées 75008 PARIS, ou TEL. pour R.-V. : **887.01.11**

LE SIEGE SOCIAL EUROPEEN DE
CORDIS CORPORATION
Société Internationale d'Instrumentation Cardio-Vasculaire
recherche

pour son siège à MORANGIS (91)

UN ANALYSTE-PROGRAMMEUR

— Expérience 3 ans minimum système 3 et langage **RPG II** Interactif.
Matériels **systèmes 32 et systèmes 34.**
— Anglais indispensable.

Bonnes conditions de travail
Restaurant d'entreprise

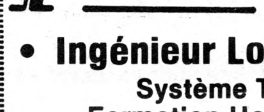
Adresser CV détaillé et prétentions à
CORDIS SA - Service du personnel
160, av. Charles-de-Gaulle - 91420 MORANGIS
Discrétion assurée

ALFA ROMEO FRANCE
recherche
pour compléter ses différentes équipes de développement

PROGRAMMEURS (EUSES)

Solide expérience GAP II exigée.
Possibilités d'évolution réelles, pour développement sur matériel :
— **IBM 5280**
— **IBM 34**
— **IBM 3/15 D (38 en 1982)**

Adres. CV et prét. à :
ALFA ROMEO FRANCE
SCE INFORMATIQUE
3/5 av. Galliéni
94250 - GENTILLY



Société d'Etude et Réalisation de matériel Informatique et Electronique

- **Ingénieur Logiciel**
  Système Temps Réel
  Formation Hard puis logiciel
  2 ans expérience
- **Technicien Electronicien**
  de maintenance
- **Technicien laboratoire**
  d'étude électronique
  et micro-informatique
- **2 Techniciens fabrication**
  et mise au point
- **Dessinateur Petites Etudes**
  pour schémas et notices

Lieu de travail : **Banlieue SUD**
Horaire très souple
Téléphonez pour RV : 905 04 45

Vous êtes Programmeur - Analyste-programmeur
Vous souhaitez développer vos compétences au sein d'une petite équipe

comelog

vous propose un poste

d'analyste-programmeur

une formation complète à **CICS, DLI ou IMS**

Ecrire à **COMELOG**
64, rue de la Rochefoucauld, 75009 PARIS



Société de Service Française de haute technicité.
Mais néanmoins :
"we care about people."
recherche pour certains de ses clients
et pour son propre développement

INFORMATICIENS EXPÉRIMENTÉS

- **5 ANALYSTES PROGRAMMEURS** (Réf. AP 75)
- **2 CHEFS DE PROJETS** (Réf. I 44)
- **1 INGÉNIEUR SYSTÈME** (Réf. IS 31)

– Formation supérieure
– 1 à 3 ans d'expérience
– Familiarisé avec le matériel IBM ou CII-HB

Connaissance BD et TP appréciées étant donnée notre orientation, mais non indispensables (formation complémentaire assurée).

Adresser CV (en précisant la réf.) : M. S. RAKOWICZ G.I.S., 48 avenue Raymond-Poincaré - 75116 PARIS

PROGRAMMEUR

FORTRAN - IBM 370 - Digitale, **PDP2**, expérimenté Anglais lu - Niveau **IUT** ou **BTS** mathématiques appliquées.

Très bon salaire

Se présenter **CAMEX**
28, bd Poissonnière
75009 PARIS

PHILIPS

DEPARTEMENT INFORMATIQUE INTERNE
recherche pour
son **SERVICE ASSISTANCE LOGICIELLE**

INGENIEUR SYSTEME

AYANT UNE BONNE CONNAISSANCE DE L'O.S. (M.V.S. apprécié).
Formation complémentaire assurée.

INGENIEUR INFORMATICIEN

AYANT UNE BONNE EXPERIENCE DE L'ANALYSE PROGRAMMATION et/ou **de la PRODUCTION** pour étudier et mettre en place les outils et progiciels.

Pour ces fonctions, de réelles qualités d'ouverture et de dialogue sont nécessaires pour réussir.

L'anglais technique parlé est indispensable.



Adresser lettre manuscrite, C.V. et prétentions à PHILIPS - Département I.S.A. Service du Personnel 6, rue Firmin Gillot 75015 PARIS.



recherche

INGENIEURS-INFORMATICIENS

pour développement logiciel en télécommunications :
- Commutateurs téléphoniques
- Commutateurs de données par paquets
- Adaptateurs de procédures

Expérience temps réel souhaitée.

Ecrivez ou téléphonez pour R.V. :
LA BOURSIDIERE - BAT. J.-R.N. 186
92350 Le Plessis-Robinson - Tél. 632.18.91

Importante société PARIS 6e
recherche

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

DUT ou équivalent pour participer à la mise en place d'un système temps réel ECLIPSE C 330 - DATA General.

Env. lettre manuscrite avec CV et photo à **SEPFA** n° 595
22, r. Jacques Dulud
92200 Neuilly-sur-Seine, qui tr.



AUBE
recherche

UN PROGRAMMEUR COBOL

même débutant
Sur matériel **MEDIUM SYSTEM**
Pour une période déterminée

Adresser candidatures avec curriculum vitae et photo à **CRCAM** de l'Aube 269, Fbg Croncels à TROYES - 10080 Cedex 502 X

LE CREDIT AGRICOLE
recherche d'urgence pour son
CENTRE DU BRUNOY (ESSONNE)

UN PROGRAMMEUR
UN OPERATEUR (équipe 3 × 8)
IBM 3031 - DOS/VS

Adresser CV, photo et prétentions à **SCT**
BP 10 - 91801 BRUNOY CEDEX

Importante Société
recherche

Programmeur
Cobol qualifié

minimum 3 ans d'exp.
pour poste stable
libre rapidement
Secteur La Défense
Tél. 292 06 77
Melle MARIGNIER

SOCIETE D'IMPORTATION AUTOMOBILES
recherche

UN ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Langage GAP II
sur matériel IBM 34 évolution 38
Expérience professionnelle exigée de 3 à 5 ans

Adr. CV + prétentions + photo (lettre manuscrite) à :
S.I.D.A.T.
3, rue de Normandie **92600 ASNIERES**
à l'attention de Monsieur Caron



Nous sommes l'une des grandes sociétés françaises de **Services et Conseils en Informatique** (implantée au centre de Paris) et, depuis plus de 20 ans, notre compétence est reconnue par des secteurs professionnels : **Banques, Bourse, Assurances, Mutuelles, Administrateurs de biens, Experts-comptables, Industries.**

- **Notre compétence** est double : connaissance approfondie des milieux professionnels où nous intervenons ; maîtrise des techniques informatiques les plus évoluées.
- **Notre originalité** : nous sommes le conseil, le bureau d'études et l'outil de production de nos clients et assumons auprès d'eux la fonction d'un service interne d'organisation et d'informatique.
- **Nos moyens** : deux centres équipés de matériels IBM haut de gamme gérant des réseaux de terminaux spécialisés, une gamme variée de minis autonomes ou connectés, mais aussi 450 spécialistes dont 150 aux études.

Avez-vous une première expérience en INFORMATIQUE DE GESTION et le désir de bâtir votre carrière dans un secteur porteur de l'économie?

Sachez que nous attachons plus de prix à l'homme qu'au diplôme et que nous accueillons aujourd'hui des :

IUT confirmés

(réf. 3778)

Après un an, ou plus, de pratique de l'analyse-programmation en COBOL sur matériel IBM par exemple, comme sur des minis, vous souhaitez évoluer techniquement.

Nous vous proposons, en fonction de votre expérience et de vos goûts, de devenir progressivement : responsable de produit, technico-commercial ou spécialiste de l'installation de minis clé en main...

jeunes ingénieurs

(réf. 3779)

Vous avez une formation d'ingénieur : IIE, INSA ou toute autre école proposant une option informatique ou êtes titulaire du MIAGE et avez, pendant un à deux ans, mis en pratique ces connaissances.

Nous vous proposons de vous former à la conduite de projets complexes et vous amener, peu à peu, à conseiller nos clients pour assumer auprès d'eux le rôle de responsable informatique.

média-system

Adressez C.V. manuscrit + photo en précisant la référence du poste choisi, à S.I.T.B. département Sélection - 38 rue des Jeuneurs 75002 PARIS.

L'OREAL

recherche pour un de ses services de mini-informatique de gestion basé sur Paris

1 ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Il participera à la maintenance du système actuel ainsi qu'à la conception, l'analyse et la programmation des applications futures, en liaison étroite avec les utilisateurs.

Nous recherchons un candidat :
- Ayant une formation du type Ingénieur, Maîtrise, IUT ou équivalent.
- Avec un minimum de deux années d'expérience.
- Connaissant parfaitement le Cobol.
- La connaissance du matériel Data Général, ainsi que des langages Fortran et Basic sont des atouts importants.
- Ayant le goût du travail en équipe et surtout celui des contacts.
- Capable enfin, de privilégier l'organisation au sens le plus large à l'aspect strictement informatique.

De réelles perspectives d'évolution sont offertes pour le candidat disposant d'un bon potentiel

Envoyer curriculum vitae détaillé avec photo et prétentions à :
L'OREAL PARFUMERIE, Monsieur PARRAUD
41, rue Martre - 92117 CLICHY CEDEX

BELL & HOWELL

recherche

pour assister le département commercial à la vente de " Produits informatiques" (imprimante cathodique C.O.M.)

JEUNE PROGRAMMEUR

- Formation DUT ou équivalent.
- 2 à 3 ans d'expérience de la programmation sur PDP 11/04.
- Bonnes connaissances en Anglais.

Ecrire avec C.V. et prétentions
BELL et HOWELL
Service du Personnel
32, rue Fernand Pelloutier
92112/CLICHY CEDEX

bleu

S.N.C.O. - S.M.E. recherche

ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Formation **DUT + 2 ANS** d'expérience ou autodidacte **CONFIRME** connaissant le GAP II/IBM 34. **L'ANGLAIS** et des notions de **COBOL** seront des atouts supplémentaires.
Lieu de travail : MORTAGNE-au-PERCHE (Orne) avec des déplacements de courte durée dans les autres usines du Groupe.

Adresser CV manuscrit, photo et prétentions à :
S.N.C.O. (Service Informatique)
61400 MORTAGNE AU PERCHE

TITN-PROVENCE

Sté d'ingénierie en informatique recherche

INGENIEUR LOGICIEL

débutant, gdes Ecoles option informatique connaissance Solar appréciée

Env. CV photo et prét. à :
T.I.T.N.-Provence
7, rue Louis-Armand
Z.I. 13290 Aix-Les-Milles

NIXDORF COMPUTER

recherche

PROGRAMMEURS ANALYSTES-PROGRAMMEURS

- ayant une bonne connaissance de la comptabilité
- ayant une certaine expér. des mini-ordinateurs

Adresser CV et prétentions à l'adresse ci-dessous
7-13, bd de Courbevoie
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

SP2M recrute

- **Analyste Organique CICIS/DL1** **confirmé**
- **Analyste Programmeur Cobol** **CICS - DL 1**
- **Analyste fonctionnel GAP II** **confirmé**

Tél. 292 06 77 P. 10

DOSAPRO MILTON ROY (ROUEN)

Société internationale leader sur son marché fortement informatisée
(IBM 370-115, HP 3000 pour gestion de production, télétraitement, base de données) dynamique et en expansion

recherche

PROGRAMMEURS

CONFIRMES, GAP 2 ou COBOL

ANALYSTES PROGRAMMEURS

CONFIRMES, GAP 2 ou COBOL
postes très évolutifs pour candidats de valeur. Bon salaire

PUPITREUR

Adresser CV et prétentions à 01 N° 5 147 qui transmettra

Le Centre de Traitement de l'Information (3032 - 370/158 Réseau télétraitement national) d'un Important Organisme Secteur tertiaire PARIS recherche son

CHEF de SALLE

Ce poste conviendrait à un candidat pouvant justifier d'une bonne expérience dans un poste similaire sur matériel IBM Série 370

POSITION CADRE

Env. lettre manuscrite CV, photo et prét. sous N° 51.135, Contesse Publicité 20, av. Opéra, 75040 PARIS Cédex 01, qui transm.

LE CREDIT AGRICOLE DE MAINE ET LOIRE

recherche

3 INFORMATICIENS

DUT Informatique

PROGRAMMEUR ou ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Connaissances appréciées :
Matériel Burroughs et méthode protée

Prendre premier contact en téléphonant à M. LE NENAON
Responsable Service Etudes Organisation et Informatique
Tél. **(41) 66.21.76** Cedex 101X - 49000 ANGERS

IMPORTANTE SOCIETE BANLIEUE OUEST à 300 m R.E.R.

ayant contrats export.
recherche
pour son département informatique

PROGRAMMEURS

ou

ANALYSTES-PROGRAMMEURS

COBOL

anglais parlé obligatoire
déplacem. moyenne durée à l'étranger, possibles
Libres de suite
Avantages sociaux

Adres. CV, prétentions et photo sous n° 187975/01 à BLEU publicité 17, rue Lebel 94300 Vincennes qui tr.

Importante Société Vierzonnaise

recherche

PROGRAMMEUR GAP II

CONFIRME

Sans être obligatoires, les connaissances de C.C.P. et IPICS seront appréciées.
Matériel IBM 3-12

Adresser CV détaillé et prétentions au
Directeur du personnel BP 149 18104 VIERZON

GRAND ORGANISME BANCAIRE

recherche

pour son SIÈGE à PARIS-9e

UN JEUNE INFORMATICIEN

HF

FONCTION : correspondant informatique, poste clef entre les Services Utilisateurs et l'informatique.

- Surveillance critique permanente du fonctionnement des chaines.
- Synthèse des demandes des utilisateurs (commerciaux, gestionnaires, comptables).
- Proposition d'évolutions et modifications.
- Suivi des réalisations correspondantes.
- Participation à une refonte à long terme.

PROFIL : Analyste-programmeur (2 ans d'expérience).

- Ayant des connaissances en comptabilité.
- Désireux d'assumer des tâches relevant plus de l'organisation et de l'analyse.

Adresser C.V. et prétentions sous réf. 187432 01 à : BLEU Publicité - 17, rue Lebel 94300 VINCENNES

IMPORTANTE SOCIETE COMMERCIALE PROCHE BANLIEUE SUD OUEST PARIS

équipée IBM 3/15 TP

offre postes

ANALYSTES PROGRAMMEURS

à pourvoir rapidement.
Formation IBM 38 assurée.
Exigé : DUT, AFPA, MIAGE ou équivalent.
Pratique GAP II, 2 à 3 ans minimum.

Envoyer C.V. lettre manuscrite avec prétentions à No 50334, CONTESSE PUBLICITE, 20, av. de l'Opéra, 75040 PARIS CEDEX 01 qui transm.



OUTBOARD MARINE FRANCE

Fabricant de moteurs hors-bord

Johnson* et *EVINRUDE

recherche

AIDE-PUPITREUR

pour travaux en équipe sur matériel
NIXDORF 88/70
(160K, 5 postes de travail, 2 imprimantes)
. anglais souhaité
. poste à responsabilités

LIEU DE TRAVAIL : BLANC MESNIL

Envoyer C.V. manuscrit et photo à :
Mlle LEJEUNE
OUTBOARD MARINE FRANCE
BP 45, 93151 LE BLANC MESNIL

Nos clients travaillent dans l'Industrie pharmaceutique, l'Industrie métallurgique, le démarrage de mini-systèmes, l'horticulture

Ils sont implantés à PARIS 9e BRETIGNY-SUR-ORGE - 91 PARIS 13e - MONTROUGE 92

Ils ont du matériel : ICL, IBM, CII-HB

Ils recherchent :

DES ANALYSTES-PROGRAMMEURS COBOL

et des

PROGRAMMEURS DEBUTANTS

et nous ont chargé du recrutement

Votre lettre de candidature vous ouvre l'opportunité de plusieurs postes
C. ACCHIARDO est à votre disposition pour vous en parler

Téléphonez ou écrivez à :



SSCI
Département recrutement,
229, rue Saint-Honoré
75001 PARIS, tél. 296.90.65

DOWELL SHLUMBERGER (Compagnerie Pétrolière)

recherche
pour son établissement **de Saint-Etienne**

UN ANALYSTE-SYSTEMES ANALYSTE-PROGRAMMEUR

Dans le contexte du département Production, celui-ci devra :
— être capable de cerner rapidement la fonction concernée,
— être autonome et capable d'initiatives.

Le candidat devra posséder un minimum d'expérience dans le domaine informatique (connaissances de l'IBM 34 appréciée), et être prêt à assumer l'évolution de la fonction vers un poste de responsable général.

Le candidat choisi devra se conformer à des délais d'exécution très courts, et agir efficacement dans un cadre ou une continuelle expansion impose un rythme de travail exigeant.

Une bonne connaissance de l'anglais est souhaitée.

Adr. lettre manuscrite, CV photo et prétentions à :
ETUDES ET FABRICATION
DOWELL SCHLUMBERGER
BP 90 42002 St-Etienne Cedex
à l'attention de M. Roger Audren - chef du personnel

URGENT
RECHERCHE
PROGRAMMEUR SYSTEME
EXPERIMENTE
Sérieuses références
connaissant très bien H.B. 64
SITUATION D'AVENIR
Tél. **pour RV au 371 78 65, poste 32**

SIDE
recherche

2 ANALYSTES-PROGRAMMEURS
COBOL - PL1
Connaissances Télétraitement indispensables **(IMS ou CICS)**

1 ANALYSTE
Bonne expérience méthode PROTEE pour formation et Direction Equipe Etudes
Expérience professionnelle de 2 ans minimum
Postes stables
Adresser CV 11, rue Degas - 75016 PARIS

IMPORTANTE SOCIETE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES
recherche pour ses
SERVICES INFORMATIQUES

JEUNES INGENIEURS
DE FORMATION GRANDES ECOLES (SUPELEC - TELECOM - ENSI)
avec option INFORMATIQUE ou AUTOMATISMES

Débutants ou ayant quelques années d'expérience pour développement de logiciels sur mini et micro-ordinateurs.

Adr. lettre manus. CV et prétentions à n° 50.253 **CONTESSE PUBLICITE**
20, av. Opéra 75040 PARIS Cedex 01



SOCIETE DE CONSEIL ET DE REALISATIONS EN INFORMATIQUE
offre à

INGENIEURS DEBUTANTS
REF. BY 04
GRANDES ECOLES - UNIVERSITES
ECOLES D'INGENIEURS : OPTION INFORMATIQUE

INFORMATICIENS CONFIRMES
REF. BY 05
2 à 4 années d'expérience

- Formation complémentaire
- Travail d'équipe
- Participation à la conception et au développement d'applications de gestion (réseau - SGBD)
- Larges possibilités d'évolution

Candidatures à adresser à **M. Y. BOISSON**

Ordina 10, rue Auber PARIS 9e
Dépt «FINANCES»

amp

Société à ASNIERES recherche

OPERATRICE 61 DPS
Honeywell Bull
(travaux de saisie et conduite de l'ordinateur)
Formation au matériel assurée par l'entreprise
Poste à pourvoir de suite
Horaires souples 41 h. semaine/5 jours
13e mois - 5 sem. de congés - tickets restaurant
Adresser CV, photo et prétentions
ARODAN : 4, rue Louis Armand 92600 ASNIERES

Compagnie d'Assurances
Quartier CHAMPS-ELYSEES
équipée d'un IBM 3/15 D, recherche

Pupitreur Confirmé

Possibilités de travail horaires décalés 2 x 8.



Envoyer C.V. et prétentions à
Secrétariat de Direction
VITA
1, rue Vernet 75008 PARIS

STE DE DISTRIBUTION PRODUITS ALIMENTAIRES
recherche
PUPITREUR
370/115 - POWER VS
— Horaires décalés
— 1 samedi sur 3
Tél. pr RV à :
Mme TRAVERESE
589 45 54

SSCI DIJON
recherche
1 ANALYSTE-PROGRAMMEUR
1 PROGRAMMEUR
Cobol ou GAP, 2 années exp. déplacem. à prévoir
Ecr. CV et prétentions à 01 H. n° 5142 qui tr.

Recherchons d'urgence
PERFO-VERIF
confirmée
P 112-V 126 BULL
que nous formerons dans proche avenir
A SAISIE
SUR CLAVIER ECRAN
Tél. 205 67 79

SMH - ADREX SURESNES
recherche
PUPITREUR
expérience Burroughs sur petite configuration souhaitable. Responsable de l'exploitation du système et de 3 opérateurs console.
Tél. pour R.Vs
M. MEJANES 772.06.64

PARIS-NORD
Groupe Société
(50 m M° Mairie St-Ouen
recherche
- **OPERATRICE IBM 32 (34)**
CONFIRMEE
(formation 34 assurée)
- **OPERATRICE 3742**
CONFIRMEE
Positions stables
Vacances 80 possibles
Tél. pour RV Mme Laffont 257 74 60 ou envoyer CV + photo et prét. s/réf. 4730 à TSA
64, bis bd Jean-Jaurès, 93402 St-Ouen Cédex

STE 12e arr.
recherche
ANALYSTES-PROGRAMMEURS
expérimentés
pour postes stables
Tél. 346.82.36

Société Moyenne importance leader dans sa branche Paris-Est (RER)
recherche
1 opératrice de Saisie
Ecran/Disquette
avec dans quelques mois, formation au pupitrage de l'ordinateur et passage à un horaire à mi-temps
Env. CV + prétentions
SERINOX
Monsieur PRATI
2 bis, rue du Four
94360 BRIE-SUR-MARNE
Tél. 881 06 85

ERIN
recherche
- **DES INGENIEURS**
débutants
- **DES ANALYSTES-PROGRAMMEURS**
minimum DUT

pour :
— développement logiciel de base
— Contrôle de processus industriels (matériels SOLAR-SEL-MITRA)
— **formation assurée**

Ecrire avec CV s/réf. 4540 à Axial Pub.
91, Fbg St-Honoré
Paris 8e, qui tr.
ou tél. pour RV au
058.24.75

---

recherche
Deux Opératrices ou Pupitrices
matériel **IBM 34**
S'adresser Etude
Me J.-C. DESAGNEAUX
4, rue du Fg Montmartre
Paris 9e - en env. CV

Recherche
PUPITREUR
Conf. **CII-HB 64**
Connais. **G 118** souh.
Emb. Rap. 13e mois.
Bon sal. si cap.
Adr. CV **MIB**
Z.I. de Vongy
74202 THONON

STE D'INFORMATIQUE
Proche gare du Nord
recherche
PERFO-VERIF. EXPERIMENTEE
sur matériel **INFOREX**
Libre rapidement.
Pour contrat de 9 mois, éventuellement renouv.
Tél. 203 01 15

IMPTE SOCIETE située à PANTIN
recherche
PUPITREUR
EXPERIMENTE 370 - 138
DOS - VS - POWER
Travail en 2 x 8
Avantages sociaux
Tél. **843 00 61,** poste 347

Imprimerie Prox. Palaiseau
recherche
PUPITREUR
EXPERIMENTE pr. IBM 34
place stable dégagé O.M.
Horaires 8 x 5 jrs
libre rapidement
Env. CV détaillé et prét.
SOGESDIC
BP 39 - 91121 Palaiseau

Achat - Ventes de matériel

A VENDRE 120 000 F
IBM 3/12 64 K
— 3340 2 x 45 MO
— 5203 IMP. 200 L/MN
— 5471 IMP. CLAVIER
— 3741 CONNECTE 3/12
Ecr. 01 H. N° 5145, qui tr.

Recherche
URGENT
ORDINATEUR REALITE 20
Tél. 222 69 50

Cédons
disponible 15 avril
Matériel ICL actuellement sous contrat de maintenance comprenant :
— UC 1901 T 48 Kmots
— imprimante 750 l/m
— 2 EDS 60
— 1 lecteur de cartes 300 c/m
— pupitre de commande
— possibilité de cession de logiciel
— prix à débattre
examinons tte proposition
Tél. **(78) 83.31.82**

A VENDRE
TERMINAUX
IBM 3270
12 3277
3 3286
1 3284
1 3272
(16 sorties)
1 3271
(16 sorties)
Disponibles : **AVRIL 1980**
Tél. (7) 887.81.81, p. 325

A VENDRE
G. 118
32 K 3 x 157
Lec Imp. 3 der.
(59) 02 65 00

FRANCE COORDINATION
a de disponible :
Matériel IBM
3741/1 - 2 - 3 - 4
3742/1 - 3277/2
Tél. **522.23.33**
522.17.75

A VENDRE :
Système complet d'IBM 370/148 (IMB)
Péripherie :
3340 et 3344,
3420-4, 3803-2
3203-4, 3505-B1
3704 et 15 x 3348
Ecr. 01 H. n° 5146 qui tr.

Recherche
Lecteur de Cartes
Hewlett-Packard
Parallèle type 7261
A contacter
Mme BOUYSSY
Tél. : 946 96 72

LOUE OU VENDS ECRANS IBM
3277-2
3272-2
Tél. **604 81 27**

Société vend
— **1 trieuse CS 100 état neuf**
— **1 P112** très bon état, maintenance assurée par CII-HB
— **Ordinateur de bureau LOGABAX 4200** année 1973
comprenant : UC 12 K
Imprimante L x 180
reprise magnétique
Lecteur de carte
Perforateur de carte
Prix à débattre
Tél. **346 12 80, p. 320**

A VENDRE
50 DISQUES
type 5440
différentes marques,
6 DISQUES
50 MO
Mark 8 Système 3
Loo-kheed, **2 MEUBLES** rangement, 12 tiroirs
Prix à convenir
Tél. 725.92.16 poste 425

A VENDRE
IBM 3742
Disponible mi-avril
Tél. **(51) 62.01.60**
M. BURGER
Télex 710701

A VENDRE
MODEMS V 30
LTT TRADAN 1131
(Etat neuf)
CERTIP
1, rue du Canal
de la Marne
67300 SCHILTIGHEIM
Tél. (88) 33 14 85

IBM 34 MOD 24
Disponible AOUT 1980
A VENDRE OU A LOUER
ECS Grande Diffusion
554 97 04

A VENDRE
ORDINATEUR IBM 32
16 K - 100 LPM -
13,7 Capacité disques
Tél. (91) 91 91 42, poste 206

Société
recherche
Trois à Cinq
INFOPACK IBM
type 3348
Téléph. à **M. DE CASTET**
280.62.03

A VENDRE
BURROUGHS L8000
avec autolecteur
Prix intéressant
Matériel libre de suite
Prendre contact avec
M. MASSON
Tél. **609 91 04, poste 327**

Travail à façon

Recherche
SAISIE DE DONNEES
Diskette - Bandes
Etudie ttes propositions
Ecr. 01 H. N° 5144 qui tr.

INFORMATICIEN INDEPENDANT
disponible pour interventions de Conseil, Assistance ou Organisation en exploitation
Ecr. 01 H. N° 5148, qui tr.

Conception
Analyse, Programmation
Fortran, Cobol, Assembl.
Nous assurons rapid.
— vos études ;
— vos travaux à forfait.
STATISCOP 707 45 79

S.S.T.
— **Saisie de données**
— **Microfilm**
— **PARIS PROVINCE**
346 13 00

micro-électronique

BILAN POSITIF DE L'ELECTRONIQUE FRANÇAISE A L'OUVERTURE DU SALON DES COMPOSANTS

(Suite de la première page)

Les perspectives d'évolution du marché et de l'activité des fabricants français pour 1980 restent satisfaisantes. La croissance plus modérée de certains marchés (commutation téléphonique) devrait être compensée par la bonne tenue de l'informatique, de l'électronique professionnelle et de la progression régulière de marchés plus récents comme celui de l'automobile ; mais le marché des biens de consommation électroniques, de la télévision couleur en particulier, et celui des équipements industriels ne paraissent pas se présenter sous d'aussi bons auspices en raison de la concurrence effrénée des Japonais.

Malgré des raisons de satisfaction, les fabricants de composants électroniques resteront confrontés à trois problèmes majeurs qui ne paraissent pas devoir être résolus à bref délai :

— les hausses considérables des matières premières qui pèsent de plus en plus lourdement sur les coûts de production ;

— la pénurie d'ingénieurs et de techniciens qualifiés ;

— enfin, la pénétration continue et systématique du marché européen par l'industrie électronique d'Extrême-Orient non seulement par les voies classiques de l'importation directe de composants ou indirecte (importations massives de sous-ensembles et de produits finis électroniques), mais selon un plan concerté d'implantations industrielles dans le Marché commun ou à la périphérie, notamment dans les pays dont l'intégration dans la Communauté est plus ou moins proche.

C'est l'industrie qui devra, en premier lieu, trouver des solutions à ces problèmes, mais il est évident qu'elle ne pourra agir efficacement sans l'appui des autorités publiques au plan national et européen.

CI : de plus en plus petit...

C'est une croissance supérieure à celle de la profession qu'a enregistrée l'activité composants de Thomson CSF qui a réalisé 2 600 MFF de CA (4 600 MFF pour l'activité composants et tubes du groupe Thomson, y compris Thomson-Brandt).

A structure égale, la progression du chiffre d'affaires a été de + 20 %, donc supérieure à la moyenne de la profession française qui se situe autour de 14 %.

La rentabilité s'est, de façon globale, très sensiblement améliorée et atteint un niveau qualifié de *« plutôt satisfaisant »* par Pierre Mestre, directeur général adjoint de Thomson CSF.

Commentant les résultats de Thomson CSF, Pierre Mestre a constaté qu'en Europe une véritable force se développait en composants, une force non « captive » ne se limitant pas au service d'équipements « maison », une force se frottant partout à la concurrence.

Parmi les sujets de préoccupations du directeur général adjoint de Thomson CSF, il y a une certaine crainte d'un changement brutal de la situation économique : *« Ce que je considère comme de bons résultats en 1979 traduit certes le succès des efforts permanents de nos divisions et filiales, mais aussi l'impact d'un marché porteur qui facilite bien les choses. Un de nos problèmes est donc de savoir se prémunir contre une évolution défavorable aux composants par suite d'une conjoncture aux contours déconcertants.»*

Mais il y a aussi le handicap que confère la situation européenne : *« Dans le monde des composants, les Européens cherchent une place entre le Goliath américain et le redoutable David japonais, qui les investissent ou, plutôt, les envahissent ; leur marché n'est pas homogène comme celui qui s'ouvre aux producteurs du Japon et des USA et à la différence de ce qui se passe dans ces deux pays, on voit rarement en Europe une activité florissante sur son seul marché national ».*

Situation encore plus cruciale dans le secteur des circuits intégrés où la France se doit d'assurer son indépendance. A ce sujet, Pierre Mestre a précisé qu'à mi-course des conventions qui les lient à l'Etat, tant pour la division semiconducteurs que pour Efcis, les engagements *« étaient tenus ».*

Du côté de la RTC, Jacques Bouyer, son directeur général, fait un bilan comparable pour l'année 1979.

Il distingue trois classes d'expansion : les pays où l'électronique a connu une forte expansion comme les USA (+ 18 %) et le Japon (+ 10 %), une expansion moyenne comme en France (13,4 %) et en Angleterre (+ 13 %) et enfin ceux qui ont connu une stagnation comme l'Allemagne (— 2 %).

Dans ce contexte général, l'activité composants de la RTC a atteint un CA de 1 946 MFF (y compris Typorelec), en croissance de 8 % sur celui de 1978. Si on excepte les tubes de cette activité et compte tenu de la « sauvage concurrence des Japonais », la croissance a été de + 15 % avec un quasi-doublement de l'activité circuits intégrés de l'usine de Caen.

... CA : de plus en plus gros

Les bénéfices, selon Jacques Bouyer, seront meilleurs que ceux de 1978 (31 MFF), mais cependant encore insuffisants par rapport à ceux de concurrents américains ou japonais.

Rappelons que, depuis 1978, RTC est avec Sescosem, dans le cadre du Plan micro-électronique, le pivot industriel français en matière de circuits intégrés bipolaires digitaux.

Conséquence, la production du centre industriel de Caen a augmenté, pour les seuls circuits intégrés, d'environ 70 % en un an.

Cette augmentation en volume s'accompagne d'un accroissement du nombre de types proposés dans les technologies TTL/LS et ECL 10 K.

La technologie ECL 100 K est maintenant en fabrication à Caen et RTC commercialise une famille cohérente de circuits logiques standard et de mémoires 1 024 bits.

Pour la conception des circuits LSI à la demande en technologie ECL 100 K, RTC offre la possibilité de réduire considérablement les coûts de conception grâce au concept de réseaux de cellules logiques prédiffusés (cell arrays).

Il faut enfin noter que la famille de circuits logiques H-CML destinée à l'informatique est maintenant entrée dans sa phase industrielle.

Les productions propres de RTC sont complétées par l'apport de celles de l'organisation mondiale Philips et, en particulier, de Signetics tant pour les circuits bipolaires que pour les Mos.

Abordant à son tour le problème délicat de la concurrence japonaise, Jacques Bouyer n'a pas été tendre pour les Anglais qu'il accuse de *« mener une politique suicidaire »* en devenant la plate-forme de l'attaque japonaise en Europe.

« La télévision, et au-delà la télématique, ne doit pas aller aux Japonais », devait-il affirmer dans l'espoir d'être entendu des pouvoirs publics dont il regrette la politique *« trop libérale ».*

L'implantation d'une usine Sony à Bayonne n'était pas pour lui plaire !

Dès la version 81 du Salon, il faudra compter avec la présence d'Eurotechnique et Matra Harris Semiconducteurs qui préciseront leur stratégie dans les jours qui viennent.

JC

La micro-électronique a dominé le sixième Printemps informatique

☐ Le sixième Printemps informatique a fermé ses portes vendredi à midi au Palais des Congrès de Paris. Selon les estimations des premiers jours, le nombre de visiteurs se situerait cette année aux environs de 4 500, en progression sensible sur 1979 (3 300 visiteurs), mais encore loin du score atteint par le premier Sicob-OEM (10 700 visiteurs).

Nous rendrons compte plus en détail, dans une prochaine édition, de ce salon de l'OEM. On peut noter, d'ores et déjà, la place prépondérante de la micro-électronique, avec les cartes les plus variées, et des périphériques en général, et plus spécialement des visualisations.

Les minis traditionnels sont maintenant presque évincés au profit des micros. Tout au plus remarquait-on le récent Mitra 525 de Sems, le CS 40 de Data General, les nouveaux Micral 80/31 de R2E, un mini de gestion VMC chez Ampex et l'ordinateur de table HP 85 de Hewlett-Packard, récemment analysé dans nos colonnes.

Côté imprimantes, Documation présentait sa 3000 lpm.

Côté curiosités, on relevait une visualisation 132 caractères chez Pericom, directement concurrente de la VT 100 et des enregistreurs portables et programmables chez Adelec.

La journée de conférences du mercredi 19 mars a connu, quant à elle, un succès très mitigé. Une soixantaine de personnes se sont intéressées le matin à l'« explosion du marché OEM », et moins d'une trentaine, l'après-midi, sont restées perplexes devant les solutions proposées pour « l'OEM français et l'exportation » (voir notre éditorial en première page).

De toute évidence, les sujets étaient mal choisis : les visiteurs du Printemps informatique savent pertinemment ce qu'est l'OEM, et ils sont venus là pour savoir ce qu'on peut acheter en France et non ce qu'on peut vendre à l'étranger.

JMC

PETITES ANNONCES (suite)

Travail à façon

D B I
SAISIE DE DONNEES
296 90 65

CONSEIL ET PRE-ETUDE ANALYSE ET PROGRAMMATION
suivi et contrôle
13 ans d'expérience
1 Homme + 1 équipe
Ecr. 01 H. n° 5150 qui tr.

PERFORAS
ST-MAUR. 283.48.73

Formation

PUPITREURS
devenez **Programmeurs**
tous langages évolués
formation accélérée
seulement 360 F par UVP
horaire compatible 3 × 8
CITI **Formation 205 24 63 +**
Electronique
microprocesseurs

Locaux

A LOUER
Bail 3, 6, 9, 750 M²
de bur. dont 120 m²
salle ordinateur installée
Tél. 203 01 16

Demandes d'emploi

J.F. 22 ans **PROG.** Cobol déb. GXP 61/60 ch. pl. Paris-Banl. Nord. Ecr. Mme MAZZIER, 99, av. de Stalingrad 93240 Stains, tél. **821 14 42.**

H. Déb. 26 a. Sérieux **OPER. SAISIE DE DONNEES** not. Compt. Lib. de suite ch. emploi nuit. **Tél. 201 99 00.**

J.H. 25 ans Tit. Bac D ch. pl. **PUPITEUR CII-HB/64 CHEF DE SALLE PARIS-PROV.**
Ecr. 01 H. N° 245 qui trans.

J.F. 23 a. **PROGRAMMEUR** Déb. Motivée dynamique cherche place stable.
Ecr. 01 H. N° 246 qui trans.

J.H. 25 a. **MIAGE, DUT,** 1 an exp. **COBOL** ch. emploi **A. PR.**
Ecr. 01 H. N° 244 qui trans.

J,H. 24 a. lib. OM 4 a. exp. ch. place st. **PUPITREUR** Mini-Ordinateur lib. de suite **255 37 64**

Jne fem. **INGENIEUR COMMERCIAL** expérience réussie 2 ans -**SSCI T.B.** contact humain, recherche poste simil./respons./contacts sociétés, diffusion Produits services ou constructeurs.
Ecr. 01 H. N° 231 qui trans.

J.H. 33 a. Sénégalais après 4 mois de stage **Pup. DOS/VS Power** ch. un empl. st. début. à former. Offre non concrète s'abstenir. **M. Faye,** 24, rue Pasteur **78220 VIROFLAY.**

J. fme 13 a. exp. 9 a. banque ch. pl. st. **Monitrice** ou **Perfo K 212 IBM 129 Mme HANNEQUART** s. 10, r. J. Nazaud **92300 LEVALLOIS.**

J. Fme 10 ans exp., 4 a. banque ch. pl. st/Perfo **K 212 IBM 129 CMCS** pour Rueil - La Défense - Suresne **Mme Heulin F.,** 22, les Teratres, avenue du 18 Juin - 92 Reuil Malmaison

0.1. Informatique est lu par toute la profession : informaticiens, chefs de personnel, utilisateurs.

OPERATRICE disques IBM BULL JUKI déb. ch. pl. Paris ou Banl. Tél. **233 65 05.**

Pup. **IBM 32 et 34 GAP II** rech. pl. st. **Tél. 661.09.99**

PUP. PROG. 25 ans, 3 ans exp. étudie tte prop.
Tél. 370 74 80 CHAUVIN 133, bd Charonne, Paris 11ᵉ.

ANAL. PROGR. 43 a. Basic Intertechn. Gap 2 rech. Pl. Paris ou Banl. Sud, libre 3 mois.
Tél. (lundi) 452 93 47.

ANAL. PROG. confirmé polyvalent, 8 ans exp. ch. pl. st. **Nantes.**
Ecr. 01 H. N° 235, qui tr.

ANALYSTE PROGRAMMEUR BTS gestion actuellement correspondant informatique ch. poste à responsabilités Paris ou Banlieue Sud.
Ecr. 01 H. N° 240, qui tr.

PERFOR VERIF/OPE. - débt. IBM ch. emploi région Paris. Tél. **233.65.05.**

J.F. ANAL. PROG. 27 a., 5 a. exp. **IBM DOS/OS CII 64 DPS,** Cobol ch. post. Région Sud S/O SSCI s'abstenir.
Ecr. 01 H. n° 243 qui tr.

31 ans, 9 ans exp. **Anal. Organisation-système IRIS 66 - DM IV - TP** étudie proposition Bordeaux et sa région.
Ecr. 01 H. n° 242 qui tr.

J.F. 23 ans - débutante **DUT statistiques** Conn. **COBOL** cherche place stable **SUD-OUEST**
Ecr. 01 H. n° 241 qui tr.

Jeune homme 30 ans, formation **COBOL** cherche place stable
PROGRAMMEUR PUPITREUR
débutant. Paris proche banlieue. Ecrire à : **SWEERTS s/réf. 2209 75424 PARIS Cedex 09**

H. 30 a., **ANL. PROG.** ou **PROG.-ANL.** Mat. IBM Lang. Cobol ch. pl. st. Creil ou région ou Paris.
Ecr. 01 H. N° 237 qui tr.

PROGR. déb. form. FPA 26 a., BAC G3 ch. 1ʳᵉ exp. inform. Paris Province, étranger.
Ecr. 01 H. N° 236 qui tr.

CHEF DE PROJET 28 a., 8 ans exp. GAP 2 cobol DOS/VS 3/10, 12, 15, 32, 34 HB 61/DPS exp. informatisation PME/PMI étude REAL/ suivi ch. poste PARIS ou R.P.
Ecr. 01 H. n° 239 qui tr.

ANALYSTE-PROGRAMMEUR Cobol CICS - DL1 expérimenté ch. emploi PARIS ou Région.
Ecr. 01 H. N° 234, qui tr.

JF ANALYSTE 27 a., Miage, IAE 5 a. exp. **IBM DOS et OS, mini HP COBOL, GAP, FORTRAN, BASIC** ch. poste pour étranger.
Ecr. 01 H. n° 225 qui tr.

PROGRAMMEUR 29a. COBOL ANS ASS. IBM 360/370 ASS CDC CYBER 170 ch. pl. st. Ecr. SE Tong, 72, r. Danremont, 75018 PARIS.

ING. 26 ans, 4 ans expér. construct. SSCI instal. mini-ord. gestion en **PME** package ch. poste resp. rég. paris., prov. ouest.
Ecr. 01 H. N° 232, qui tr.

Dans GRENOBLE et rég. recherche poste stable **d'Analyste-Programmeur DUT** + 6 ans (TP, Cobol, Assembleur) bon esprit logique et de Synthèse.
Excr. 01 H. N° 227, qui tr.

ANALYSTE-PROGRAMMEUR exp. RPG/ /mini-système, cherche poste st. **Tél. 207 76 75.**

J.H. 33a. **CH. DE SALLE** 10a. exp. IBM DOS/VS, CICS/SPM, POWER, RJE, AMS, VSAM DL1 (MPS), GAP ch. pl. st. éqult. et/ou Prep. Banl. **O.**
Tél. 776 42 21, p. 6037

INFORMATICIEN tr. exp. **ORGANIS. ANALY.-PROGR.** GR. Gestion Gr. configur. **IBM CII-HB UNIVAC** CDC ch. pl. chef de service ou équivalent sérieuses références.
Ecr. 01 H. N° 233, qui tr.

ANALYSTE RESPONSABLE DE PROJET : 30 ans Cadre exp. Gros Syst. et mini en transactionnel dans SSCI et PME. Cherche **Poste RESPONSABLE INFO. EN PME REGION ST-BRIEUC OU RENNES** SSCI s'abst.
Ecr. 01 H. N° 224, qui tr.

Recherche de Stages

FORMATION ET PROGRES
Achève un stage
D'INGENIEURS COMMERCIAUX EN INFORMATIQUE
de 18 participants
Adresser toute proposition à l'intention de M. BOUCHEZ-PAGNIER
81, rue Madame 75006 PARIS

en Suisse

Pas de statistiques de l'IARO cette année

L'ENQUÊTE " EFFECTIFS DES ORDINATEURS EN SUISSE " SERA REPRISE SUR DE NOUVELLES BASES

□ L'Institut d'automation et de recherche opérationnelle de Fribourg ne fournira pas cette année de statistiques sur les installations informatiques en Suisse. Son étude « Effectifs des ordinateurs en Suisse », réalisée depuis 1961 et dont nous avions commenté au printemps dernier la dixième édition, a été provisoirement retardée à la suite du départ de l'IARO du professeur Billeter, qui en était l'initiateur.

Le nouveau directeur de l'institut de Fribourg, le professeur Jürg Kohlas, et le professeur Richard Kühn, titulaire de la chaire gestion d'entreprise et informatique de gestion, ont l'intention de reprendre ces travaux avant la fin de l'année, mais selon une nouvelle formule.

L'étude sera probablement réalisée en collaboration avec une société d'enquêtes de marché.

Nous avions souligné à l'époque les faiblesses que recelaient les statistiques de Fribourg et, notamment, les critères de classification retenus. L'enquête avait pourtant le mérite d'exister, et de présenter une cohérence dans le temps. L'absence de toute autre source d'informations officielles en la matière rendait ces résultats, même contestables, extrêmement intéressants.

Souhaitons que la nouvelle équipe nous fournisse à nouveau rapidement des données complètes et sûres sur l'informatique en Suisse.

L'ÉQUIPEMENT INFORMATIQUE DE L'AÉROPORT DE MOSCOU BLOQUÉ PAR L'EMBARGO CARTER

□ L'embargo décidé par le président Carter sur les livraisons de matériels informatiques en réplique à l'invasion de l'Afghanistan par l'URSS, ne gêne que les constructeurs américains. La société suisse pour l'industrie horlogère (SSIH) est arrêtée dans son projet d'installation du système d'informations des passagers du nouvel aéroport moscovite, Scheremetjewo.

Les deux mini-ordinateurs Data General, qui servent à contrôler le système d'affichage fourni par Oméga Electronic, sont bloqués à Bienne. L'exportation de cet équipement est soumise au processus complexe de licences d'exportations et d'autorisations délivrées par divers ministères américains.

Ayant franchi tous ces barrages, la licence a été confirmée par télex au mois de décembre dernier. Malheureusement la lettre officielle n'a jamais pu quitter les Etats-Unis, la décision du boycottage étant tombée dans l'intervalle.

A l'heure actuelle, la partie de l'équipement conçue par Oméga Electronic, affichage et gestion des vols, est déjà installée à Moscou et en partie opérationnelle. La commande se fait manuellement. Les parties en présence cherchent des solutions de rechange, mais elles ne semblent pas abonder.

Le recours à des mini-ordinateurs européens pose le même problème que le matériel américain. Ils sont soumis à des autorisations de licence délivrées par le Cocom, organe consultatif réunissant les pays occidentaux (membre de l'Otan, pour la plupart) et chargé d'examiner la fourniture de matériels présumés stratégiques aux pays du bloc socialiste.

Quant à l'utilisation d'équipements similaires déjà sur place, elle semble également exclue. Les matériels ne peuvent en effet pas être détournés de leur vocation première, stipulée dans le contrat d'achat.

La situation paraît donc temporairement sans issue.

MS

SIEMENS ALBIS : CA EN HAUSSE

□ Siemens Albis annonce une légère augmentation de son chiffre d'affaires de 516 à 519,5 milllions de FS pour l'année 1978/79.

Le bénéfice s'est élevé à 9,5 millions, soit sensiblement égal à celui de l'année précédente.

Le montant des commandes est en progrès dans le secteur des systèmes d'information et de traitement des données ainsi que dans le domaine de l'énergie et du médical. L'effectif global du personnel est en légère augmentation et comptait, au 30 septembre dernier, 4046 personnes, dont 224 pour le secteur informatique. Quant aux résultats par secteur, ils ne sont pas divulgués par le constructeur.

Siemens Albis a élaboré un plan d'ensemble pour remplacer les locaux actuels répartis à Albisrieden, Zurich, par des structures d'accueil plus modernes. Les premiers travaux de construction débuteront prochainement.

manifestations

INFOTEL 80

□ L'Ecole hôtelière de Lausanne organise pour la troisième fois, un séminaire d'informatique hôtelière, Infotel 80, qui aura lieu cette année à Bâle du 28 au 30 mai 1980.

Les débats de synthèse porteront sur la gestion hôtelière intégrée et sur l'informatique au service de la restauration. Divers exposés traiteront du contrôle Food and Beverage, de la facturation de la main courante, du contrôle de gestion, de l'intégration des caisses-enregistreuses à l'ordinateur, du guest-history et de la réservation, ainsi que des terminaux de chambre.

Une exposition d'équipements spécialisés ou dotés de solutions hôtelières complétera la manifestation.

Une dizaine d'exposants ont déjà répondu à l'invitation du Service de promotion et de conseil Infotel (SPCI) de l'Ecole hôtelière. Parmi ceux-ci, NCR, IBM, Philips, Steigenberger MCE, Litton Sweda, TRW, Rebag et AM International.

Renseignements : SPCI, Ecole Hôtelière, Le Châlet-à-Gobet, 1000 Lausanne 25.

SWISSTEXT : CONGRES A L'AUTOMNE

□ Swisstext, groupement des utilisateurs suisses de systèmes de traitement de texte, a mis sur pied un copieux calendrier de manifestations pour 1980.

Parmi celles-ci des séminaires d'initiation à Bienne et à Zurich, et un séminaire de printemps, le 7 mai, à Egerkingen où sera traité un projet complet de traitement de texte de A à Z.

Enfin un congrès d'automne se tiendra à Zurich le 10 septembre 1980 sur le thème « Traitement de texte et/ou traitement des données ».

au courrier

« Je me réfère à votre article concernant notre Centre européen pour la formation paru dans la rubrique suisse du numéro 579 et vous signale quelques détails erronés.

Le siège de la « Société Coopérative » établi par Arthur Andersen & Co à Genève est, en fait, le siège mondial de la société et non son siège européen.

La « Société Coopérative » remplit une fonction purement administrative ; elle n'offre pas de services professionnels en Suisse ; ces services (révision, conseil fiscal, conseils en systèmes d'information, entre autres) sont rendus par nos bureaux de Zurich et de Genève.

Les trois cours relatifs au domaine informatique donnés actuellement à Genève constituent simplement les trois premiers cours que suivent les employés nouvellement engagés par nos bureaux européens. De plus, nos activités recouvrent un domaine beaucoup plus vaste que celui de l'informatique. »

John Nicholls
Arthur Andersen

installations et contrats

■ **IATA à Genève a commandé à Prime un système P 550.** Le système effectuera la reprise des applications précédemment traitées en centre de calcul chez ICC (Genève) et chez Fides à Zurich.

■ **Shell à Cressier vient d'installer un mini-ordinateur Control Data de la gamme Cyber 18-20.** Ce système assurera, outre certains travaux de calcul locaux, la liaison avec d'autres ordinateurs du groupe installés en Europe.

■ **La Kredietbank à Genève a commandé à la société de services GSI, un système de gestion bancaire intégrée STB** qui sera implanté sur un ordinateur « in house » IBM 4331. Ce dernier sera installé au mois de janvier 1981. Une première installation de cette nouvelle formule STB sera opérationnelle dès le mois d'avril de cette année dans la banque Pariente, à Genève.

RATIODATARECHENZENTRUM DISTRIBUE LES BCS OLIVETTI 2010 ET 2020

□ La société Ratiodatarechenzentrum a pris en charge la vente des systèmes Olivetti BCS 2010 de saisies de données et des petits systèmes de gestion Olivetti BCS 2020, dans la région zurichoise.

Cette petite société de service, fondée en 1969 par B et R (Brandenberger et Ruosch) a été rachetée par l'Elektronisches Rechenzentrum à Bielefeld (RFA) dont elle est aujourd'hui filiale.

Outre ses activités de centre de calcul (équipé d'un système Siemens 4004 et d'équipements de collecte et saisie Inforex), elle propose aujourd'hui plus spécialement le conseil et la vente de systèmes **Olivetti.**

LES RESULTATS D'HERMES PRECISA

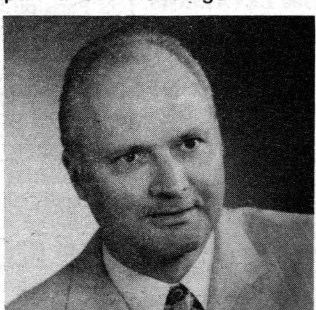
□ Les résultats publiés par Hermès Precisa International (Yverdon) font apparaître un résultat net de 2,6 millions de FS.

Le Cashflow de la maison mère s'est élevé à 11,6 millions de FS au 31 décembre 1979, contre 9,6 millions en 1978.

les hommes de la semaine

● *Michel Cuénoud* a été nommé chef du service d'organisation et d'informatique de la ville de Lausanne. Il entrera en fonctions ce printemps.

● *Peter Zaugg*, directeur d'ICL Suisse, vient de fêter l'anniversaire de ses vingt ans dans la même entreprise. C'est en effet en 1960 qu'il est entré dans le groupe Friden, racheté ultérieurement par la société Singer.



En 1967, il devient directeur général de Singer Suisse puis, à la reprise de Singer par ICL, il est nommé directeur d'ICL Suisse. Peter Zaugg est également président de la Bürofachverband (Büfa).



en Suisse

REDACTION
Marielle Stamm

ABONNEMENTS
Secrétariat
27, route du Grand-Mont
Ch. 1052
Le Mont-sur-Lausanne
Tél. (021) 32.61.77

PUBLICITE & PETITES ANNONCES
Yvette Joliat
9, rue Pichard
CH 1003 Lausanne
Tél. (021) 22.80.17

en Belgique

ENQUETE UTILISATEURS

" Qui utilise l'informatique et comment ? "

● La vaste enquête dont le lecteur trouvera un formulaire dans le présent exemplaire de « 01 Informatique » provoque toujours un afflux de réponses.

Rappelons que celles-ci seront traitées de manière anonyme et leurs résultats publiés dans « Bureau Gestion/Kantoorbeheer », publications mensuelles du groupe Tests.

Si vous n'avez pas encore rempli ce formulaire, n'hésitez plus à présent ! Merci d'avance.

les hommes de la semaine

● *Ivan Lovibond*, ancien chef comptable pour l'Europe, devient contrôleur des opérations européennes de Cincom Systems International.

D'autre part, *Richard L. Warren*, anciennement Branch Manager en France, est promu European Sales Manager.

EURONET : POURQUOI ET COMMENT S'Y CONNECTER

☐ Le système de télécommunications Euronet s'inscrit dans l'effort européen de développement d'une technologie de l'information capable non seulement d'assurer les besoins de la communauté européenne, mais aussi de jouer un rôle important sur le marché mondial, aux côtés des Etats-Unis et du Japon. Il manquait en effet à l'Europe une politique à l'échelle du continent, assurant une stratégie communautaire d'intégration et d'harmonisation des actions privées et publiques. Le rôle d'Euronet Diane se situe dans cette perspective.

Dans l'ensemble du système, deux éléments sont à distinguer : le réseau de télécommunication, géré par les PTT des neuf pays membres, et l'ensemble des serveurs, qui sont des services d'informations et/ou des centres de calcul, privés ou gouvernementaux, et ayant à leur disposition des banques de données.

Il s'agit donc d'un réseau de transmission des données à commutation de paquets. En quoi, il suit de près la technologie du réseau français Transpac. Il comprend quatre centres de commutation situés à Paris, Londres, Francfort et Rome.

Reliés à ces quatre nœuds, cinq multiplexeurs sont installés dans les autres capitales de la CEE ; ils peuvent également être connectés aux serveurs d'information.

Mémorandum d'accord

Lorsqu'une entreprise privée ou gouvernementale se connecte à Euronet comme serveur d'information, elle doit signer un mémorandum d'accord, s'engageant à respecter certaines conditions de qualité, de concurrence loyale, de langage.

Il lui est conseillé d'appliquer le langage de commande commun, mis au point pour Euronet, et partiellement utilisé à l'heure actuelle. Sur vingt-trois serveurs, presque tous opérationnels par d'autres voies de télécommunications, dix sont déjà connectés à Euronet (150 bases de données sont disponibles, couvrant les domaines économiques, scientifiques, techniques, juridiques, politiques, sociaux).

Les utilisateurs qui, selon leur formation, passeront ou non par des intermédiaires spécialisés, peuvent donc accéder à ces informations à partir de n'importe quel point des neufs pays. Plusieurs démarches à accomplir rendent difficile à définir le coût à l'usager. En tenant compte de tous les frais, des études tendent à une estimation de tarif horaire de 50 à 100 dollars. En effet, il faudra commencer par :

— l'acquisition d'une console pour Euronet (terminal compatible télétype) ; l'équipement indispensable revient à 70 000 FB minimum ;

— la signature d'un contrat avec les PTT, qui permettra le raccord à Euronet, avec paiement d'une redevance ;

— le prix du réseau téléphonique, international et national ; ce dernier varie d'un pays à l'autre : ce sera plus cher s'il n'y a pas de réseau. En Belgique, par exemple, une télécommunication sur Euronet d'un quart d'heure revient à 65 FB hors TVA ;

— le contrat avec le serveur d'information. L'utilisateur signe un contrat avec chaque serveur, selon le type d'informations auxquelles il désire accéder. La liste des banques de données, de leur contenu et des services d'informations qui en ont l'accès, permettent à l'utilisateur de faire son choix en connaissance de cause.

Lors de la signature du contrat, l'utilisateur reçoit un mot de passe : c'est, en fait, un procédé d'identification permettant au serveur de lui facturer les communications, mais qui protège également l'utilisateur d'un usage abusif et clandestin de son propre terminal par d'autres personnes.

Les coûts d'accès au service d'information varient entre 30 et 100 dollars selon le type d'informations. Par exemple, des informations commerciales, avec données chiffrées, nécessitant des mises à jour, sont plus chères que des renseignements de type bibliographique.

Le coût des informations proprement dit est fonction du volume et de la durée de transmission. Si le volume des documents est trop important, on peut les faire envoyer par la poste.

Les langues

Dans le cadre du forum des utilisateurs de Diane, des représentants de groupes nationaux et internationaux fournissent les résultats de leurs expériences et émettent des suggestions, assurant ainsi le « feed-back » indispensable.

D'autre part, ces assemblées, organisées régulièrement, permettent à la Commission d'informer les utilisateurs et de les mettre au courant d'éventuels changements.

Par ailleurs, un groupe de travail, composé d'intermédiaires spécialisés a pour rôle d'aider l'utilisateur et de guider ses recherches.

Enfin, les Centres d'Orientation, automatisés et connectés au réseau, indiquent aux usagers les services et les informations disponibles.

Des groupes de travail étudient également les possibilités de modules d'utilisation susceptibles de simplifier l'accès au réseau.

Au niveau des langues, l'anglais reste la plus utilisée, mais un nombre considérable d'informations sont rédigées dans les autres langues, ce qui pose des problèmes. Une terminologie en six langues a été mise au point sur les banques de données de la commission.

Les équipes de recherche songent à un système de traduction automatique, mais ce projet est encore du domaine du futur.

Les perspectives d'avenir dépassent d'ailleurs le cadre linguistique. Sous l'impulsion de la CIDST (1), un troisième plan d'action est à l'étude ; il devrait envisager les possibilités des nouvelles technologies, des circuits intégrés qui, par l'intégration de diverses techniques, permettraient tous les services possibles (non seulement la circulation des informations, mais aussi de fac-similés, de photos, les vidéotext, etc.).

Une extension vers l'Amérique du Nord est également possible (par connexion à des réseaux américains — Telenet, Tymnet — installation d'un multiplexeur aux Etats-Unis, etc).

(1) Commission d'information et de documentation scientifique et technique.

installations et contrats

■ **Pour la Banque Nationale, un T-Bar de Telindus**, commutateur périphérique pour ordinateurs 3915 compatible avec IBM 2914.

■ **Quarante-deux fac-similés Telindus modèle 4200** pour la Communauté économique européenne.

nouveaux produits

Vydec : système de traitement de texte 1800

☐ Disponible en Belgique, le système de traitement de texte Vydec 1800 présente pour caractéristiques principales l'écran pleine page, deux stations de disquettes et une imprimante à marguerite.

L'assemblage de textes par « recherche programmée » s'effectue par une sélection et un assemblage de paragraphes ou de textes entiers. Les lettres sont écrites en insérant des informations variables, telles que noms et adresses extraits d'une base de données.

Le 1800 redispose les informations variables dans n'importe quel ordre, de manière que des chaînes de formulaires ne traitent plus qu'en une seule opération.

Avec le module d'arithmétique, l'opératrice ne peut effectuer les quatre opérations. Le tabulateur décimal facilite la mise en place et l'alignement des colonnes de chiffres à côté du texte, pendant ou après l'enregistrement.

Le 1800 est équipé d'un système de diagnostic, c'est-à-dire un programme qui s'adresse à toutes les parties de l'appareil, permettant au technicien d'identifier et de réparer rapidement.

Il est compatible avec les autres appareils Vydec, y compris le lecteur de textes, les lecteurs de cartes magnétiques, les dispositifs d'alimentation automatique de feuilles et les Editors 1200 et 1400.

Prix : 545 000 FB (hors TVA).

Service lecteurs, référence 60

Tandy : TRS 80 modèle II

☐ De conception identique au modèle I, le TRS 80 modèle II est une amélioration vers le haut de gamme.

Il se compose d'un clavier Qwerty à touches numériques séparées (76 touches au total), d'un écran 12 pouces et d'une unité de disque souple 8 pouces. L'ensemble est intégré dans un même boîtier.

Avec trois unités de disque souple supplémentaires, la capacité de stockage mémoire passe de 0,5 Mo à 2 Mo. La version de base (0,5 Mo) est déjà commercialisée aux Etats-Unis avec un Basic Level III.

Disponible en Belgique début avril, son prix, en version de base, est de 149 000 Fb (TVA comprise).

Signalons que plus de dix mille exemplaires du modèle I ont été vendus jusqu'ici en Europe.

Service lecteurs, référence 62

Facit : trois interfaces

☐ L'imprimante à marteau flexible Facit 4540 est désormais disponible avec une interface basée sur un microprocesseur Z 80 : il donne accès aux protocoles tels que l'IBM 2780/3780 et le Burroughs Poll/Select. Un buffer de 8 Ko maintient une vitesse ininterrompue de haute transmission.

La 4540 peut être utilisée comme terminal de réception et, dans une autre version, elle est utilisée avec le clavier Facit 4610 comme terminal à clavier émission/réception.

D'autre part, une interface pour le perforateur de bandes 4070 convertit le code ASCII en un code télex.

Enfin, en ce qui concerne la famille des lecteurs de bandes Facit 4030, une autre interface IEEE-488/GP-IB vient d'être développée.

Service lecteurs, référence 63

Texas Instruments : traductrice parlante

☐ Le « Language Translator that speaks », aujourd'hui commercialisé par Texas, donne leur prononciation pour la plupart des mots et phrases programmés.

Cette traductrice offre six possibilités de traduction par langue et chacune est comprise dans un module enfichable.

Son utilisation se fait par l'intermédiaire de numéros de code qui déterminent les adresses des différents éléments enregistrés dans les mémoires. Les éléments (mots et membres de phrases) peuvent être associés par le truchement des codes pour constituer des phrases complètes. La machine se charge de traduire et de prononcer.

L'apprentissage peut s'effectuer grâce à une notice explicative reprenant les mots en mémoire (3 000) ainsi que leur codification.

Le prix de base est d'environ 12 000 FB, auquel il convient d'ajouter celui de chaque module : environ 2 500 FB.

Service lecteurs, référence 61

01 zéro · un · informatique
en Belgique
204, av. Brugmann
1180 Bruxelles

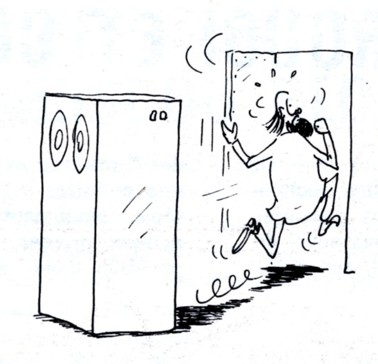
REDACTION
Robert Collet
Tél. 345.99.10

PUBLICITE
Marie-Rose Brevers
Tél. 345.99.10

ABONNEMENTS PETITES ANNONCES
Claude Morier
Tél. 345.99.10

Zévar : prépare le concours...






...artistique

☐ Le ministère de l'Industrie vient de lancer deux concours, après le succès du premier « concours Micro » dont les prix ont été décernés au cours de la semaine Informatique et société, en septembre dernier.

Au second concours Micro, reprenant les mêmes thèmes d'application des micro-ordinateurs à la vie quotidienne, s'ajoute cette année un concours de « création artistique à l'aide d'un ordinateur » doté de 100 000 FF de prix dans les domaines de la musique, des arts plastiques, de la littérature et d'œuvres composites.

En marge de la 2ème Convention sur les systèmes de paiement et les transferts électroniques de fonds

UNE PREMIERE MONDIALE : L'EXPERIMENTATION D'UNE CARTE DE CREDIT REVOLUTIONNAIRE

☐ Cette nouvelle carte réunit tous les avantages des chèques et de l'argent liquide, sans en avoir les inconvénients : aucun risque ni pour les acheteurs ni pour les commerçants. En outre, elle supprime le cauchemar des banquiers : l'échange physique des chèques (voir « 01 hebdo » n° 581 du 25 février 1980, pages 6 et 7). Appelée Circuit Portatif CP 8, cette carte a été mise au point pendant trois ans par CII Honeywell Bull et distribuée aux quelque cinq cents représentants d'institutions financières qui participaient à la convention organisée par l'EFMA (European financial marketing association). La mise en œuvre de ce système, en vraie grandeur, constitue une première mondiale.

Jusqu'à présent, seule la CII Honeywell Bull dispose d'un matériel opérationnel. Mais d'autres firmes sont sur les rangs : Flonic-Schlumberger et Philips exposaient des maquettes.

En septembre 1979, CII-HB a effectué des démonstrations de ce système, devant des organismes de cartes de crédit, lors de plusieurs expositions aux Etats-Unis.

Principe du CP 8

Le CP 8 comprend les cartes individuelles, les appareils de transactions à cartouches et l'appareil de saisie bancaire des cartouches.

● **La carte CP 8** a les dimensions d'une carte de crédit classique : 85 × 54 × 1,2 mm, portant en relief le nom et le numéro de la carte du propriétaire.

Dans le coin supérieur gauche de la carte, on remarque un cercle divisé en huit zones par des lignes noires : ce sont les contacts de l'ensemble électronique contenus dans l'épaisseur de la carte. Cet ensemble électronique comprend un microprocesseur, une mémoire programme, une mémoire comptable Pram-Famos de 4 K bits et une interface système dont font partie les huit contacts sus-mentionnés.

Avant de remettre une carte à son client, le banquier charge la mémoire comptable d'une certaine somme. Lors de chaque paiement, le montant de ce dernier, le nouveau solde et la date de la transaction sont enregistrés dans cette mémoire dont la capacité permet d'effectuer plus d'une centaine de transactions. Lorsque le solde de la carte est nul, on peut la jeter car elle n'est pas rechargeable, par raison de sécurité.

● **Chez les commerçants** se trouvera un appareil de transaction, sorte de caisse enregistreuse à deux faces, la face utilisateur (acheteur) et la face opérateur (vendeur) :

— La face utilisateur comporte un petit boîtier, muni d'une fente, qui ressemble à une calculatrice de poche. Le clavier permet au client de composer confidentiellement son numéro de code secret. Sans cette opération, la carte est inutilisable. On a ainsi éliminé le risque de vol des cartes de crédit.

Une touche permet au client de faire apparaître confidentiellement le solde de sa carte sur l'afficheur du petit boîtier, afin de s'assurer qu'il peut payer la somme demandée.

Sur la face utilisateur se trouve également une petite imprimante qui peut éditer un journal des dépenses effectuées à la demande de l'utilisateur ;

— La face opérateur comprend un autre clavier numérique, des touches de fonctions, un dispositif d'affichage, une lampe de signalisation « anomalie » et une cartouche amovible.

Au moment du paiement électronique, le vendeur frappe le montant de la somme sur son clavier. L'appareil de transaction enregistre simultanément ce montant et la date dans la carte individuelle et dans la cartouche. Ces opérations se traduisent par une addition dans la mémoire de la cartouche et par une soustraction dans celle de la carte individuelle.

Ce transfert électronique de fonds correspond au transfert de billets de banque de la poche de l'acheteur à la caisse du commerçant. Le risque de chèque sans provision a donc disparu.

● **La cartouche amovible** est un boîtier de format 120 × 70 × 8 mm contenant une mémoire effaçable et réutilisable.

Au fur et à mesure des ventes, la mémoire de la cartouche se remplit d'argent électronique, tout comme le ferait un tiroir-caisse.

Lorsque la mémoire d'une cartouche est pleine, on remplace cette dernière par une autre et ainsi de suite.

En cas de hold-up, le malfaiteur ne peut pas utiliser les cartouches car elles sont personnalisées et ne sont acceptées et lisibles que par la banque qui les a émises.

A la fin de la journée ou de la semaine, les cartouches sont portées à la banque.

Après lecture les cartouches sont réutilisables et peuvent recevoir des données nouvelles en provenance de l'ordinateur de la banque. Ces données fixent les paramètres de fonctionnement des appareils de transactions lors de leur prochaine utilisation.

● **L'interface des cartes CP 8** comprend un circuit électronique bidirectionnel, des circuits et les huit contacts électriques dorés. Elle permet l'alimentation du microprocesseur de la carte individuelle et l'échange des informations avec celle-ci.

Le fonctionnement en temps réel

Pratiquement, les huit points de contact de la carte peuvent subir 10 000 enfichages sans problème. Or une carte est prévue pour plus d'une centaine de transactions, avant que sa mémoire comptable ne soit pleine et qu'elle soit bonne à jeter.

La marge de sécurité est donc considérable.

L'appareil de transactions peut être connecté à un ordinateur par une ligne téléphonique pour lui transmettre les données relatives aux transactions. Dans ce cas, l'appareil de transactions est utilisé comme un terminal.

Un tel système combine les avantages du CP 8 et du traitement en temps réel.

Cette solution est intéressante, par exemple, pour les magasins à grande surface, s'ils possèdent un ordinateur. Dans le cas contraire, elle évite le transport des cartouches du magasin à la banque.

Chez les particuliers

On sait que les PTT ont décidé de remplacer les annuaires téléphoniques par de petits terminaux.

Il est prévu une prise sur ces terminaux pour y connecter un petit boîtier à fente et faire apparaître sur l'écran cathodique les transactions enregistrées dans la mémoire de la carte individuelle.

Cela devrait également permettre de réaliser des transactions par téléphone avec une sécurité totale sur l'identité du demandeur et avec paiement immédiat à distance.

On pourra aussi consulter par téléphone des sources d'informations confidentielles.

Daniel Mansion

sommaire

Les Impressions CEPI, 174, quai de Jemmapes, Paris-10e. Editions Tests. Dr de la publication : M. Réfrégier. CP : n° 57 667. Dépôt légal imprim. 1er trim. 80, n° 4. Diffusion NMPP.